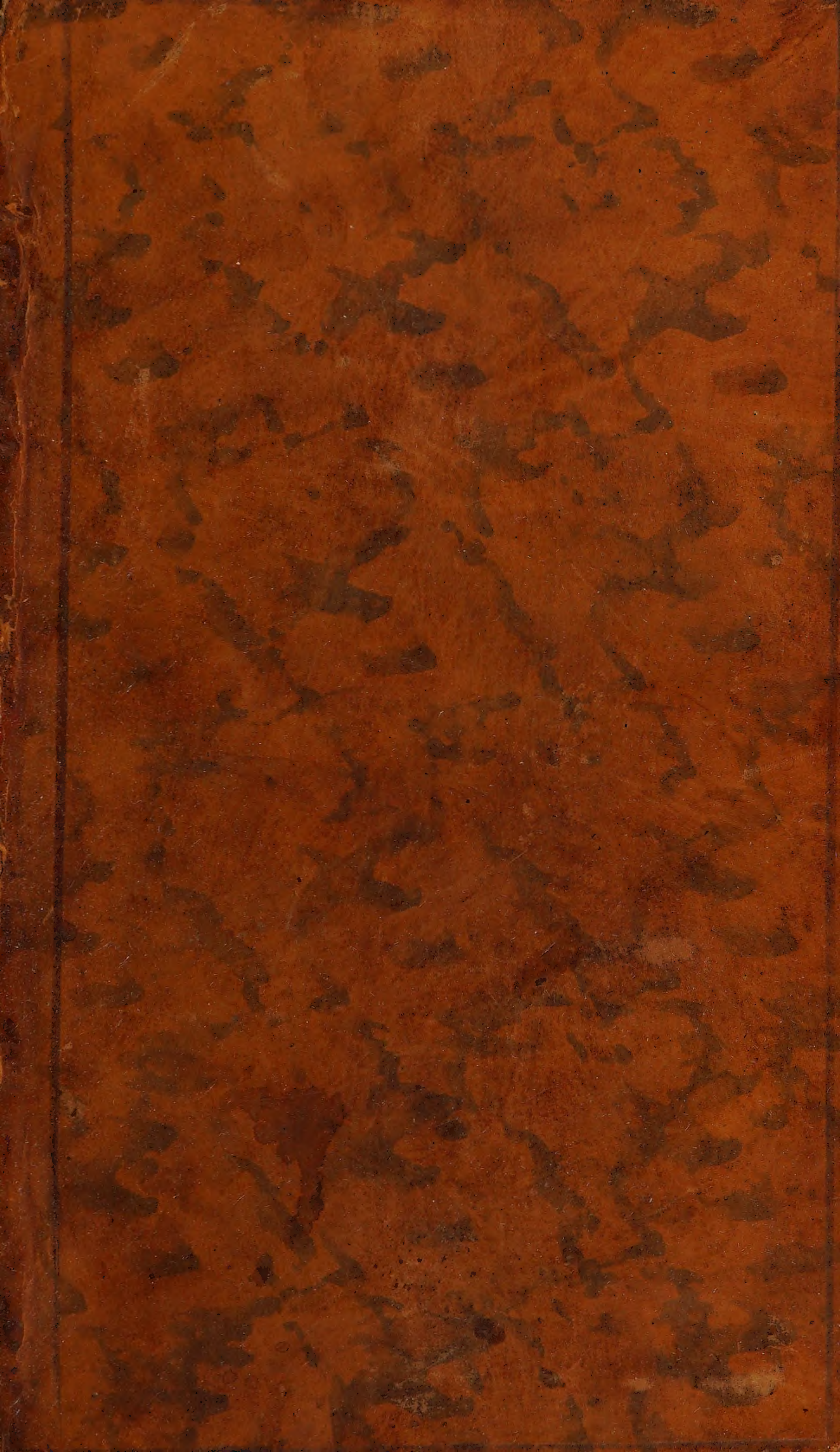






PRATIQUE
DE
L'ART DE FAIRE ÉCLORRE
ET D'ÉLEVER EN TOUTE SAISON
DES
OISEAUX DOMESTIQUES
DE TOUTES ESPECES,

Soit par le moyen de la chaleur du fumier, ſoit par le moyen de celle du feu ordinaire.

Par M. DE REAUMUR, de l'Académie Royale des Sciences, &c. Commandeur & Intendant de l'Ordre royal & militaire de Saint Louis.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCLI.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

TABLE

Des Chapitres contenus dans ce Volume.

PREMIERE PARTIE.

SECONDE PARTIE.





PRÉFACE.

DANS l'ouvrage qui a pour titre *Art de faire éclorre & d'élever en toute ſaiſon des oiſeaux domeſtiques de toutes eſpèces, ſoit par le moyen de la chaleur du feu ordinaire, ſoit par le moyen de celle du fumier*, j'ai décrit la route que j'ai ſuivie pour parvenir à trouver les procédés par leſquels on exécute ce qui eſt promis par ſon titre. J'y ai rapporté les expériences, les obſervations & les principes qui établiſſent la néceſſité des préceptes qui y ſont preſcrits. J'y ſuis même entré dans des examens que je n'ai pas cru devoir être indifférens aux Phyſiciens. Il eſt rare qu'on n'ait pas de l'avantage pour réuſſir mieux, même dans ce qui ne ſemble demander qu'une ſuite d'opérations manuelles, quand on agit avec plus de connoiſſances; j'ai néanmoins penſé, & je l'ai dit dans le diſcours qui eſt à la tête

de cet ouvrage, que parmi ceux qui voudroient mettre en pratique ce qui y eſt enſeigné, il s'en trouveroit pluſieurs qui auroient mieux aimé qu'on leur eût donné les préceptes plus rapprochés les uns des autres, & nuement expoſés; qu'il y en auroit qui, s'embarraſſant peu de tout ce qui n'eſt que de théorie, voudroient qu'on leur apprît ſimplement à opérer. C'eſt en faveur de ceux-ci que j'ai offert dans le diſcours que je viens de citer, de détacher du reſte les préceptes de pure pratique, & d'en compoſer un ouvrage plus court, duquel tout ce qui pourroit ne paroître que curieux, ſeroit exclus. J'ai été ſommé de remplir l'engagement que j'y ai contracté, preſque par tous ceux qui ont eu occaſion de me parler ou de m'écrire de poulets. Les Savans des différentes parties de l'Europe, avec leſquels j'ai l'avantage d'être en relation, ont été d'accord pour me le demander, avec ceux qui, dans l'emploi de la plus

grande partie de leur temps, n'ont pas pour objet d'acquérir des connoiſſances. Je cherche à ſatisfaire à ce qu'on a ſi généralement exigé de moi, par le petit ouvrage que je publie aujourd'hui. J'avouerai cependant que je doute qu'il réponde au motif qui a le plus généralement engagé à le ſouhaiter. C'eſt ſur-tout aux habitans, & même aux plus groſſiers des habitans de la campagne, à qui il appartient de faire éclorre & d'élever des poulets & d'autres oiſeaux domeſtiques. Ce ſont eux qu'on voudroit voir inſtruits des nouvelles méthodes qui peuvent nous en procurer une plus grande abondance, ſur-tout dans les ſaiſons où ils ſont le plus rares. C'eſt pour eux que cet ouvrage a été demandé; je ne le crois pourtant pas tel qu'il le leur faudroit, & je ne diſſimulerai pas qu'il m'eſt impoſſible d'en faire un où ils puiſſent prendre les connoiſſances qu'il ſeroit à deſirer qu'ils euſſent. J'ai réduit celui-ci à

environ un cinquième de l'étendue de celui dont il eſt extrait, & pour être à l'uſage de ceux à qui on voudroit qu'il fût utile, ſon étendue ne devroit pas aller au-delà du petit nombre de lignes qu'on emploie pour enſeigner une recette. Mais il ne s'agit pas de donner ici une recette, c'eſt un art qu'on a à décrire: on ne peut ſe diſpenſer d'expliquer en détail la conſtruction des fours de différentes eſpèces, la manière de les chauffer, de les conduire, la forme des pouſſinières, & celle des mères artificielles; en un mot, les différentes ſortes d'uſtenſiles, & tous les procédés néceſſaires pour faire éclorre & pour élever les poulets. Si j'euſſe rendu cet ouvrage encore plus court qu'il n'eſt, comme il étoit très-poſſible de le faire, j'aurois probablement donné de juſtes ſujets de ſe plaindre de ſa brièveté, à ceux qui voudront mettre la main à l'œuvre; il ne les eût pas aſſez guidés; je n'ai pas cru même devoir m'en tenir à leur

prescrire trop sèchement les manières d'opérer. Il m'a paru essentiel d'éclairer la marche que je voulois qu'ils suivissent ; si je leur eusse laissé ignorer entièrement les raisons qui demandent qu'on opère avec certaines précautions, ils auroient été dans l'impuissance de démêler les circonstances auxquelles le mauvais succès d'une couvée d'œufs pouvoit être attribué. Quand il leur seroit arrivé d'en avoir une qui auroit mal répondu à leur attente, ils n'eussent pas été en état de se promettre d'en faire mieux réussir une autre. Enfin j'ai fait en sorte de ne rien omettre de ce qu'il est important de savoir pour la pratique d'un art qui peut beaucoup multiplier la quantité d'un de nos alimens, dont nous faisons le plus de cas. J'y ai même rapporté quelques procédés qui ne sont point décrits dans la première édition de l'ouvrage qui est beaucoup plus étendu. Lorsque j'ai publié celui-ci, les avantages de ces procédés ne m'étoient pas encore connus : je me suis au reste imposé la

loi de ne rien dire au-delà de ce que la pratique de cet art exige abſolument qu'on ſache.

Mais comment cet art paſſera-t-il donc à ceux par qui il devroit être principalement exercé, puiſque je conviens qu'ils n'en ſauroient être inſtruits par l'ouvrage que je mets au jour, & que je ne me ſens pas capable de leur en donner un où ils puiſſent prendre des leçons ? Il leur faut des maîtres qui leur mettent ſous les yeux tout ce qu'on voudroit qu'ils ſuſſent, & dont on deſireroit qu'ils fiſſent uſage. Cet ouvrage pourra leur en procurer. Les Gentilshommes qui, par goût ou par néceſſité, paſſent leur vie à la campagne, les Curés, les bons bourgeois & les gros fermiers, ſans être forcés de lire au-delà de ce qu'ils ont envie de ſavoir, y apprendront la pratique d'un petit art capable de leur procurer des amuſemens utiles. Lorſqu'en ſuivant les procédés qui y ſont enſeignés, ils ſeront parvenus à rendre leur baſſe-cour plus peuplée qu'elle n'avoit coû-

tume de l'être ; lorſque des poulets aſſez grands pour être ſervis ſur la table, s'y promèneront dans des temps où l'on ſonge à peine à faire couver des œufs, les payſans qui auront regret de n'avoir pas même encore chez eux de poulets prêts à éclorre, ſeront curieux de ſavoir les moyens par leſquels on eſt parvenu à en avoir de ſi précoces. Ils viſiteront & examineront les fours, les pouſſinières & les petits uſtenſiles qui ſont des dépendances des uns ou des autres ; ils ſe familiariſeront avec tous ces objets. C'eſt ainſi qu'en voyant & revoyant ils apprendront de la ſeule manière qui ſoit à leur portée, des procédés dont leur intérêt & celui du public demanderoient qu'ils s'occupaſſent journellement. On ne doit pourtant pas regarder le temps où les gens de la campagne en viendront là, comme prochain : il faut bien des années pour les déterminer à abandonner d'anciens uſages pour des nouveaux, quelque préférence que ceux-ci puiſſent mériter, & quoique même

la préférence qu'ils méritent leur soit prouvée. *C'est ainsi qu'ont fait nos pères, & c'est ainsi que nous avons coûtume de faire*, est pour eux la plus forte de toutes les raisons de ne rien innover.

Au reste, lorsque nous cherchons à satisfaire ceux à qui il suffit d'être instruits de la pratique de l'art de faire éclorre & d'élever les oiseaux domestiques, & qui ont souhaité un ouvrage où il n'y eût rien de plus, nous n'avons pas cru devoir moins à ceux qui ne sont pas contents d'apprendre une pratique, si on leur laisse ignorer la théorie sur laquelle elle est fondée, qui aiment à apprendre tout ce que cette théorie peut offrir de curieux. C'est en considération de ces derniers qu'on vient de faire au Louvre, une seconde édition du nouvel art, dans laquelle nous avons fait entrer ce que nous avons appris depuis la publication de la première.





PRATIQUE

De l'art de faire éclorre & d'élever en toute ſaiſon des oiſeaux domeſtiques de toutes eſpèces, ſoit par le moyen de la chaleur du fumier, ſoit par le moyen de celle du feu ordinaire.

PREMIÉRE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

Du degré de chaleur propre à couver les œufs, & des moyens de connoître ſi le lieu où ils ſont tenus, a ce degré de chaleur.

C'EST par l'action de la chaleur que le germe des œufs eſt mis en état de ſe développer, de croître & de devenir un

oiſeau, qui, après un certain nombre de jours, ſe trouve aſſez de force pour briſer ſa coquille & pour en ſortir : mais cette chaleur propre à faire éclorre des oiſeaux, eſt renfermée entre certaines limites ; celle qui eſt trop au deſſus de ces limites, ôte la vie à l'embryon ou à l'oiſeau ; & celle qui eſt trop au deſſous, la lui fait perdre auſſi, quoique moins promptement.

Le degré de chaleur que la poule fait prendre aux œufs qu'elle couve, eſt le degré convenable pour faire éclorre les petits des œufs de toutes les eſpèces d'oiſeaux. Il eſt très-remarquable, & il eſt important de le ſavoir, que les plus gros œufs, comme les plus petits, ceux qui ont la coque la plus épaiſſe & la plus dure, comme ceux qui l'ont la plus mince & la plus tendre, doivent tous être conſervés dans ce degré de chaleur, pour être couvés avec ſuccès : il n'y a de différence qu'en ce qu'il n'opère dans les uns qu'en un temps plus long, ce qu'il opère dans les autres en un temps plus court; mais la naiſſance de quelque oiſeau que ce ſoit, eſt toûjours l'ouvrage de ce degré de chaleur, ou au moins d'un degré qui en approche très-fort. Le point eſſentiel pour faire éclorre par art des petits d'œufs

féconds de quelque eſpèce d'oiſeau que ce ſoit, eſt donc de tenir les œufs dans un lieu, comme dans quelque eſpèce de four ou d'étuve, où ils prennent & conſervent le degré de chaleur que pourroit leur donner une poule poſée ſur eux.

On s'aſſurera ſi le lieu où l'on veut faire couver des œufs a ce degré de chaleur, s'ils y ſont auſſi chaudement qu'ils ſeroient ſous une poule, au moyen d'un thermomètre conſtruit ſur les principes que j'ai donnés en 1730 dans les Mémoires de l'Académie des Sciences. Si la boule d'un tel thermomètre étoit ſous une poule, ſa liqueur monteroit à environ 32 degrés: la liqueur du thermomètre mis dans le lieu où l'on veut faire couver des œufs, doit donc ſe tenir à 32 degrés.

Quelque connu que ſoit aujourd'hui cet inſtrument, il ne l'eſt point aſſez, ou même il ne l'eſt point du tout de ceux qu'on ſouhaiteroit voir s'occuper le plus de la multiplication des poulets & des autres oiſeaux domeſtiques, de la plûpart des habitans de la campagne. Qu'on en mette un ſous leurs yeux, ſa figure ne leur paroîtra pourtant pas auſſi étrange que le nom de thermomètre leur auroit pû faire croire qu'elle l'étoit. Celui ſur la marche duquel on peut conduire les couvées

* Pl. III. fig. 1. d'œufs *, consiste en une boule de verre d'environ neuf lignes de diamètre, qui est jointe à un des bouts d'un tube ou tuyau de verre, long au plus de sept à huit pouces, scellée hermétiquement à son autre bout. La boule communique avec le tube; elle est remplie en entier, & le tuyau l'est en partie, d'une liqueur rouge, qui est de l'esprit de vin, à qui on a donné cette couleur. Le tube est arrêté sur une planche * (* *P Q.*) qui le surpasse peu en longueur, & qui a au plus un pouce quelques lignes de largeur, & quelquefois même moins d'un pouce. Dans les thermomètres que je fais faire pour l'usage qui m'engage à en parler, la boule de verre est logée dans un tuyau de fer-blanc * (* *T S.*) long de quatorze à quinze lignes, dans lequel elle est cachée. Le seul usage de ce tuyau est de mettre la boule hors de risque d'être cassée, de l'empêcher d'être exposée en bien des circonstances, à de petits chocs auxquels elle ne résisteroit pas.

L'usage qu'on peut faire d'un instrument si simple, est aisé à faire entendre aux hommes qui exercent le moins leur esprit. Ils comprendront sans peine que lorsque la liqueur de la boule devient plus chaude, elle monte dans le tube, & qu'elle s'y élève d'autant plus qu'elle acquiert plus

de chaleur, ſur-tout ſi on ne ſe contente pas de le leur dire, ſi on leur fait voir que cela eſt ainſi, en approchant le thermomètre du feu, ou en leur faiſant tenir ſa boule dans une main. On leur fera voir de même que la liqueur deſcend dans le tube lorſqu'elle ſe refroidit, en la plongeant dans de l'eau plus froide que la main.

Quand on entend la cauſe du jeu de la liqueur du thermomètre, on peut être mis bien-tôt au fait du reſte de la conſtruction de celui qui eſt deſtiné à régler la chaleur du lieu où l'on veut faire couver les œufs. Sur la planche contre laquelle le tube eſt arrêté, eſt tiré un trait plus fort que les autres *, vis-à-vis duquel eſt écrit d'un côté *32e degré,* & de l'autre côté *chaleur de la poule;* ce qui ſignifie que lorſque la liqueur s'eſt élevée à ce trait, elle eſt au 32e degré, à celui où elle ſeroit ſi la boule étoit ſous une poule. Au deſſus du trait marqué 32, il y en a quatre autres eſpacés à peu près également entr'eux, marqués 33, 34, 35, 36; vis-à-vis 34 on lit *chaleur forte;* & vis-à-vis 36, *chaleur trop forte;* ce qui apprend que lorſque la liqueur eſt montée juſqu'à quelqu'un de ces termes, & ſur-tout juſqu'au ſupérieur, il y a à craindre que la chaleur du lieu où ſont les œufs, ne produiſe dans

* Pl. III, fig. 1.

leur intérieur de funestes effets. Au dessous du 32e degré sont quatre autres traits espacés comme les précédens & marqués 31, 30, 29, 28. Quand la liqueur est vis-à-vis quelqu'un de ces termes, la chaleur n'est pas aussi forte qu'il conviendroit aux œufs qu'elle le fût; aussi vis-à-vis 30 lit-on, *chaleur foible,* & vis-à-vis 28, *chaleur trop foible.*

Le thermomètre à poulets instruit donc de l'état de la chaleur d'un lieu où le mieux seroit qu'elle fût toûjours de 32 degrés. Quand elle est désignée par un degré plus fort ou par un degré plus foible, on est averti qu'on doit songer à avoir recours pour la diminuer ou pour l'augmenter, à quelques-uns des moyens qui seront enseignés dans la suite.

Au reste les thermomètres construits sur les principes que j'ai donnés dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, sont les seuls dont le 32e degré marque le degré de chaleur que la poule fait prendre aux œufs. Un thermomètre fait sur d'autres principes ou sans aucun principe, comme le sont ceux qui sont vendus par des ouvriers trop peu instruits, pourroit par son 32e degré en marquer un capable de faire cuire les œufs, ou au contraire un trop foible pour opérer

le développement & l'accroiſſement du germe. Il n'eſt cependant que trop ordinaire de trouver de ces thermomètres mal gradués, ſur leſquels il eſt écrit & même imprimé, qu'ils ſont faits ſur mes principes.

Il y a heureuſement un moyen très-ſimple de connoître ſi un thermomètre a été bien gradué, ſi le 32ᵉ degré y eſt placé où il doit l'être, & d'en rectifier ſur le champ la graduation, en cas qu'elle ſoit mauvaiſe. La chaleur de notre peau eſt à peu près celle de la peau de la poule, celle qui doit être marquée par le 32ᵉ degré du thermomètre. On n'a donc qu'à tenir la boule du thermomètre qu'on aura ôté de deſſus ſa planche, pendant un quart d'heure ou plus, appliquée immédiatement contre ſa propre peau; le mieux même eſt de faire paſſer cette boule ſous l'aiſſelle: quand on l'en retirera, on marquera avec un fil ciré & noué, le terme où la liqueur aura monté. Ce thermomètre ſera enſuite remis ſur ſa planche; ſi le fil y répond à la ligne marquée pour le 32ᵉ degré, on eſt certain que le thermomètre eſt bien gradué par rapport à ce terme eſſentiel : ſi le terme eſt plus haut ou plus bas, la graduation eſt défectueuſe, & d'autant plus défectueuſe,

que le degré auquel répond le fil s'éloigne plus, soit par excès, soit par défaut, du 32e.

Ce thermomètre qui n'auroit été propre qu'à tromper, qu'à faire perdre des œufs, en est devenu un qui peut servir à en bien conduire les couvées, depuis qu'on lui a mis un fil qui montre le degré auquel s'étoit élevée sa liqueur sous l'aisselle, puisque ce fil est fixé sur le 32e degré.

On pourroit cependant réussir à faire éclorre des poulets sans mettre un thermomètre avec les œufs. Le moyen que nous venons de donner pour reconnoître si la graduation du thermomètre est exacte, & pour la rectifier s'il en est besoin, peut aussi servir à faire connoître si des œufs qu'on fait couver, sont tenus assez chaudement, & s'ils ne sont point trop ou trop peu chauds; on n'a qu'à tirer un œuf de l'endroit où on les fait couver, & le faire passer promptement sous l'aisselle: s'il cause sur la peau une sensation de froid, on apprend que la chaleur qui agit sur les œufs est trop foible, ou au contraire la chaleur est trop forte si cet œuf paroît sensiblement plus chaud que la peau; & la chaleur qui a agi sur cet œuf, est la même que celle que la poule lui eût donnée, s'il n'occasionne aucun

ſentiment marqué de chaud ni de froid ſur la peau.

Avec un peu d'habitude, ſans faire paſſer un œuf ſous ſon aiſſelle, on juge encore aſſez bien de ſon degré de chaleur en l'appliquant ſur une de ſes paupières. L'habitude même peut perfectionner le ſentiment des doigts au point, qu'en maniant des œufs, on reconnoît s'ils ſont chauds au degré où ils doivent l'être.

Un thermomètre eſt pourtant un guide plus ſûr que le ſentiment de notre peau; quand on ne pourra en avoir un aſſez parfait, je conſeille au moins de s'en pourvoir d'un très-groſſier. Il n'eſt perſonne qui ſe puiſſe trouver embarraſſé à conſtruire celui dont je veux parler, & il n'eſt point de campagne où l'on n'ait ſous la main ce qui eſt néceſſaire pour le conſtruire. On a par-tout gros comme une noix de beurre & un morceau de ſuif qui pèſe environ le tiers ou le quart du morceau de beurre. Il y a du choix pour le beurre; le plus convenable eſt celui qu'on appelle du beurre fondu, celui qu'on a fait fondre pour le purifier & le mettre en état d'être gardé plus long-temps. Si l'on n'en a pas de tel, il eſt aiſé d'en avoir ſur le champ, en faiſant fondre du beurre frais ou vieux dans

une petite terrine poſée ſur de la cendre chaude; lorſqu'il eſt fondu on le verſe doucement dans un autre vaſe pour laiſſer le ſédiment dans le premier. On prendra trois parties du beurre appelé fondu, & une partie de ſuif, on les fera fondre; lorſque le beurre & le ſuif auront été rendus fluides, on les mêlera bien enſemble, & on fera entrer la liqueur composée dans une petite bouteille, telle que celles dans leſquelles on vend des dragées pour les enfans*: ſi l'on n'a pas de bouteille de cette forme ou d'une forme approchante, un verre à boire ordinaire, & même un de ceux dont le fond eſt très-étroit, ſera rempli en partie de la liqueur compoſée de beurre & de ſuif. La bouteille ou le verre dans lequel on a verſé ce mélange, eſt le thermomètre qui mettra en état de juger aſſez bien du degré de chaleur du lieu dans lequel ſeront les œufs. Si l'alliage de beurre & de ſuif y reſte figé, la chaleur n'eſt pas aſſez forte; ſi tout y devient fluide comme de l'eau, la chaleur eſt trop forte: ſi le mélange ne prend que la conſiſtance d'un ſirop épais, s'il n'eſt que médiocrement coulant, la chaleur du lieu eſt telle que les œufs la demandent.

* Pl. III, fig. 2.

L'inconvénient qu'a ce thermomètre,

eſt de n'être pas auſſi ſenſible que les thermomètres ordinaires, de ne montrer pas ſi promptement les changemens arrivés à la température de l'air: la matière reſte liquide quelque temps après que le degré de chaleur qui l'a miſe dans cet état, ne ſe trouve plus dans l'air extérieur; & quelquefois la matière figée ne redevient fluide que lorſque la chaleur de l'air eſt devenue plus grande qu'il n'eſt néceſſaire pour la tenir en fuſion: auſſi fais-je plus de cas de ces thermomètres pour élever les poulets, comme nous le dirons dans la ſuite, que pour les faire éclorre: il vaut pourtant mieux avoir ce thermomètre groſſier que de n'en point avoir du tout.

Nous n'examinons point encore quelles ſont les différentes formes qu'on peut donner aux fours dans leſquels on voudra faire couver des œufs; nous nous contenterons actuellement de faire remarquer que ces fours où il ne doit régner qu'une chaleur douce & égale, peuvent être chauffés par une couche de fumier, & qu'ils le peuvent être encore par le feu ordinaire bien ménagé; mais que la conſtruction de ceux qui ſont chauffés par le fumier, ne doit pas être la même que la conſtruction de ceux qui ſont chaufiés par un feu

ordinaire. Nous traiterons donc séparément de la conſtruction des premiers & de celle des ſeconds. Nous commencerons par expliquer comment on peut faire éclorre des poulets & des oiſeaux de toutes autres eſpèces par la chaleur du fumier, nous décrirons enſuite les moyens par leſquels on y réuſſit en employant la chaleur du feu ordinaire.

CHAPITRE II.

Des fumiers propres à être employés à chauffer les Fours.

OUTRE le fumier qu'on retire des écuries, de deſſous les chevaux, on en connoît de pluſieurs autres eſpèces. Les étables dans leſquelles on fait coucher les bœufs & les vaches en fourniſſent une; les bergeries où les moutons paſſent la nuit, en donnent une autre: enfin dans bien des pays où les fumiers précédens ne ſuffiſent pas pour engraiſſer les terres, on fait de grands tas, ſoit uniquement de plantes & d'arbuſtes, ſoit de plantes & d'arbuſtes arrangés par lits ſéparés les uns des autres par des couches de quelques-uns des fumiers précédens; & ces tas ſe convertiſſent entièrement en fumier.

Les fumiers de chacune de ces différentes espèces, s'ils sont pris à temps, peuvent être employés à chauffer des fours, où des œufs seront couvés avec autant de succès que sous une poule. Le temps dans lequel ils y sont le plus propres, est celui où la fermentation qui s'y fait a produit dans le tas qui en est formé, une chaleur telle qu'elle oblige de retirer promptement la main qu'on y a fait entrer à quelques pouces de profondeur. Si la chaleur du tas de fumier commence à s'affoiblir, &, ce qui est pis encore, s'il a perdu celle qu'il avoit acquise, en un mot, si le fumier est ce qu'on appelle usé ou trop consumé, il ne convient plus pour chauffer les fours, il ne leur feroit pas prendre assez de chaleur, ou n'y entretiendroit pas assez long-temps celle qu'il leur auroit donnée.

Dans des serres vitrées où l'on cultive des plantes étrangères, on fait avec du tan des couches qui ont autant de chaleur que celles du fumier ordinaire, & une chaleur plus durable ; il n'y a donc aucun doute que dans les endroits où le tan est commun, il ne fût utilement employé pour faire couver des œufs.

Le fumier de cheval est ordinairement rare dans les pays de grands vignobles.

M. l'Abbé Péjault de la Rimbertière, qui demeure à Orléans, me fit part l'année dernière de l'idée qu'il avoit eue de lui ſubſtituer le marc de raiſin, ſi commun dans ces mêmes pays, & qui en fermentant acquiert un degré de chaleur conſidérable ; il m'a écrit depuis qu'il en avoit fait les eſſais auxquels je l'avois excité, & qu'ils l'avoient confirmé dans ſon idée, quoique des circonſtances l'euſſent empêché de pouſſer ces eſſais auſſi loin qu'il l'eût ſouhaité. Peut-être qu'il y auroit quelque choſe à craindre de la vapeur qui s'élève du marc de raiſin ; mais on donnera dans la ſuite des moyens d'empêcher qu'elle ne fît dans l'intérieur des œufs des altérations nuiſibles.

Le fumier de cheval eſt celui qu'on a le plus généralement à ſa diſpoſition ; c'eſt auſſi le ſeul dont je me ſois trouvé à portée de faire uſage : mais ſans avoir fait des eſſais des autres, il eſt évident que ceux qui ſont capables de prendre un auſſi grand degré de chaleur, & de le conſerver auſſi long-temps, ſont également propres à chauffer les fours.

On enlève le matin le fumier de cheval des écuries ; mais celui qu'on tire de toutes les écuries n'eſt pas conditionné de la même manière. Le fumier qui vient de

celles où les chevaux ont les meilleurs lits, n'eſt pas auſſi bon pour l'uſage que nous en voulons faire, que celui qui vient d'écuries où la paille leur eſt plus épargnée. Le crotin domine davantage dans ce dernier : celui qui a le plus de crotin, a une diſpoſition plus prochaine à s'échauffer ; lorſque la paille y eſt en trop grande quantité, on en ſéparera la plus longue & la plus entière, en ſecouant le fumier avec une fourche ſur laquelle cette longue paille reſtera.

On fera un tas de ce fumier bien doſé, pour ainſi dire, de paille & de crotin. Si on peut choiſir un lieu pour placer ce tas, on le mettra un peu à couvert. De trop grandes pluies pourroient le noyer, y retarder la fermentation, & le rendre plus humide qu'il ne doit l'être par rapport à d'autres conſidérations dont il ſera parlé dans la ſuite. Si pourtant il ſe ſéchoit trop, il ne s'échaufferoit pas aſſez, ni aſſez vîte. Il ſera très-bien placé ſous un toit, ſous un petit appentis qui le mette à l'abri de la groſſe pluie, mais qui ne l'empêche pas totalement d'être mouillé.

On ne doit ſonger à établir un ou pluſieurs fours, que quand le tas de fumier deſtiné à les chauffer, a pris ce degré de chaleur, qui, comme nous venons de le dire, ne

permet pas aux doigts de pénétrer dedans bien avant. La quantité de fumier qu'on ôtera à ce tas pour entretenir la chaleur des fours, doit être remplacée par celui que l'écurie fournit journellement; c'est-à-dire que tant qu'on fait couver des œufs, on doit avoir un tas de fumier chaud, où l'on puisse prendre de quoi réchauffer le four, lorsque le fumier qui l'entoure commence à trop perdre de sa chaleur.

CHAPITRE III.

Des Fours à fumier verticaux, ou des Fours faits d'un simple tonneau.

QUOIQU'IL y ait une infinité de figures qu'on feroit maître de donner aux fours où des œufs doivent être couvés par la chaleur du fumier, il y en a deux que des raisons de plus grande commodité rendent préférables à toutes les autres; savoir, la figure d'un cylindre creux, ou d'un tonneau, & celle d'un parallélépipède creux, ou d'une longue caisse. Les premiers fours peuvent être appelés des fours verticaux, parce que le tonneau qui en fait la principale partie, doit être mis debout ou posé

verticalement ſur un de ſes fonds; les ſeconds fours peuvent être nommés des fours horizontaux, parce que l'on poſe horizontalement la caiſſe qui en fait le corps. Ce ne ſera que des fours verticaux dont il s'agira dans ce chapitre; un autre ſera deſtiné aux fours horizontaux.

Les fours les plus commodes à conſtruire ſont les verticaux. Un tonneau défoncé ſeulement par un bout, en eſt un preſque tout fait: un demi-muid, un muid, une barrique, une demi-queue, enfin toute autre fûtaille de celles dans leſquelles on met du vin, du cidre, ou de la biére, &c. peut devenir un four, & ne laiſſe pas d'y être propre, quoiqu'elle ait été employée à contenir une de ces liqueurs. On prendra un tonneau plus ou moins grand, ſelon la quantité d'œufs qu'on voudra faire couver à la fois; cependant comme il eſt toûjours plus ſage de commencer par des eſſais en petit, on ne doit prendre que des demi-muids, ou au plus, des muids ou des barriques pour les premiers fours que l'on établira. D'ailleurs il eſt aiſé d'en multiplier le nombre, & pluſieurs petits fours paroîtront à bien des gens plus aiſés à conduire qu'un grand qui ſeul les égaleroit en capacité.

On pourroit abſolument ſe ſervir du

tonneau vuide, en le laiſſant tel qu'on l'a trouvé : les œufs néanmoins y ſeront couvés avec plus de ſuccès en quelques circonſtances, ſi l'on donne un enduit de plâtre d'environ un pouce d'épaiſſeur, à toute ſa ſurface intérieure. Dans les pays où l'on n'a pas de plâtre, on pourra lui ſubſtituer un mortier fait de chaux & de ciment. Une terre graſſe mêlée ſoit avec une ſuffiſante quantité de ſable pour l'empêcher de ſe gerſer, ſoit avec de la bourre, ſoit avec du foin haché, pourroit encore être employée pour faire cet enduit. Enfin, on peut ſe contenter de coller une ou deux feuilles d'un fort papier gris ſur toute la ſurface intérieure.

Il ne manque à un tonneau ainſi préparé pour faire la fonction d'un four propre à faire éclorre des poulets, que d'être entouré de toutes parts d'un fumier ſuffiſamment chaud ou qui ait une diſpoſition prochaine à le devenir. On poſera* le fond qui a été laiſſé à ce tonneau, ſur un lit de fumier épais d'un pied & demi ou deux pieds, & on apportera du fumier tout autour du tonneau juſqu'à ce que le fumier s'élève aux trois quarts & plus de la hauteur du tonneau*, & qu'il forme autour de ſa circonférence une couche qui s'étende de

* Planche I. fig. 1, 8 & 10.

* Fig. 1.

tous côtés à un pied & demi ou deux pieds. A mesure qu'on apporte de nouveau fumier, on doit l'étendre uniment avec la fourche, & même le battre un peu avec cet instrument; on peut encore le piétiner, mais légèrement: car on ne se proposera pas de rendre la couche compacte, mais seulement de n'y pas laisser des vuides sensibles; le fumier s'affaissera de lui-même dans la suite, & remplira une partie des vuides qui y seront restés.

Si le fumier dont le tonneau est entouré, est aussi chaud que nous avons exigé qu'il le fût, l'air contenu dans la capacité du four (car le tonneau en est devenu un) ne tardera pas à s'échauffer, sur-tout si on a eu soin de mettre un couvercle sur son ouverture. Un thermomètre apprendra toutes les fois qu'on ira le consulter, le degré de chaleur que cet air aura pris*. Ce thermomètre sera placé vers le milieu de la hauteur du four & dans son axe : il sera suspendu à une corde attachée à une baguette* posée horizontalement sur le couvercle.

* Planche I, fig. 8, *T.*

* *S S.*

Ce couvercle est une pièce bien importante. Nous avons vû dans le premier chapitre que le degré de chaleur le plus propre à couver les œufs, est le 32ᵉ: il faut donc faire en sorte que l'air de

l'intérieur du four ait ce degré de chaleur, ou au moins un qui s'en écarte peu, ſoit par excès, ſoit par défaut. Le couvercle donne le moyen d'y parvenir: ſon deſſus* eſt percé de pluſieurs trous qui ſont autant de regiſtres deſtinés à régler la chaleur. Quand le thermomètre apprend que celle du four eſt devenue trop foible, on bouche deux ou trois ou un plus grand nombre de trous pour la faire monter au degré où on la veut. Lorſqu'au contraire la chaleur eſt devenue trop forte, on débouche le nombre des trous néceſſaires pour la faire deſcendre au degré le plus convenable.

* Planche I, fig. 1. *C C.*

Il y a beaucoup d'arbitraire dans le nombre, la grandeur, la figure & l'arrangement des trous percés dans ce couvercle. Celui qui ſe trouve au centre, doit être le plus grand de tous: ſouvent je l'ai fait faire quarré*, ayant quatre à cinq pouces de chaque côté. On le couvre entièrement ou ſeulement en partie avec une planche* de même figure que le trou, & de très-peu plus grande. Outre ce trou quarré, j'en ai fait percer huit à dix ronds dans chaque couvercle, dont les plus petits pouvoient être bouchés par des bouchons de liège, tels que ceux des bouteilles ordinaires, & les

* Fig. 1.

* Fig. 2. *D.*

autres ne pouvoient l'être que par des bouchons beaucoup plus gros.

Ce couvercle ne ſera ſi l'on veut qu'un plateau de bois fait des pièces mêmes du fond qui a été ôté au tonneau, & aſſujéties enſemble par deux traverſes. Mais le plateau deviendra un couvercle plus parfait, ſi on lui ajoûte en deſſous un rebord d'un pouce ou deux de largeur, dans lequel le bord du tonneau puiſſe entrer.

Si on veut un couvercle bien mieux pourvû de regiſtres que ceux dont nous venons de parler, on le compoſera de quatre bandes circulaires, faites pour s'emboîter les unes dans les autres *, & dont chaque bande, excepté la plus proche du centre, ſera percée au moins de deux trous ronds. Non ſeulement on peut tenir ces trous ouverts, on peut même retirer de leur place une, deux ou trois des bandes annullaires, ſi l'augmentation de chaleur l'exige. Les bandes dont le couvercle ſera compoſé, conſerveront mieux leur forme, ſi on leur donne à chacune en deſſous une doublure de feuilles de fer; elles en ſeront moins ſujétes à ſe tourmenter.

* Planche I, fig. 3.

En divers pays on fait des vaſes de terre d'une grande capacité. Entre les

jarres de Provence dans lesquelles l'eau se conserve si bien, il y en a qui en contiennent autant & plus qu'un grand tonneau. En Gascogne, en Poitou, &c. on fait des espèces de cuviers de terre destinés aux lessives, dont la capacité surpasse encore celle des jarres. De pareils vases de terre vaudroient mieux que des tonneaux pour faire des fours à poulets; leur terre cuite & vernissée n'est pas pénétrable à l'humidité : leur épaisseur les rendroit peut-être plus difficiles à échauffer; mais ils conserveroient plus long-temps la chaleur qu'ils auroient prise; ce qui donneroit plus de facilité à en entretenir une égale dans l'intérieur du four.

CHAPITRE IV.

Des précautions que les Fours faits d'un tonneau exigent qu'on prenne contre l'humidité.

QUELQUE soin qu'on eût apporté à bien régler la chaleur d'un four auquel des œufs auroient été confiés, & quoiqu'on y eût parfaitement réussi, il arriveroit néanmoins trop souvent qu'on ne parviendroit pas à faire éclorre des poulets, si l'on ne savoit pas que l'air

du four peut avoir une qualité ſi redoutable, qu'elle eſt capable de les faire tous périr dans la coquille, les uns encore très-jeunes, & les autres très-près d'être à terme. Il y a des circonſtances où le fumier qui entoure le four donne à l'air cette qualité funeſte. Si celui du deſſus de la couche devient trop chargé de la vapeur qui s'élève continuellement du fumier, bientôt l'air qui eſt dans la capacité du tonneau le ſera auſſi; car il y a néceſſairement une communication de l'un avec l'autre: il y a même une circulation continuelle, par laquelle ces deux airs ſont mêlés enſemble; il en ſort à chaque inſtant du four, & il eſt remplacé par d'autre air qui vient de dehors. Or ſi celui qui touche les œufs eſt rendu humide juſqu'à un certain point, inutilement une chaleur convenable agira-t-elle ſur ces œufs; elle n'en fera pas éclorre des poulets. Une humidité même telle que celle que donne l'eau ordinaire, ſeroit à craindre pour le poulet encore dans l'œuf; mais la vapeur humide imprégnée des différentes parties que le fumier peut fournir, l'eſt bien davantage.

Quand l'humidité eſt aſſez grande dans le four pour y être ſenſible, quand le deſſous du couvercle eſt viſiblement mouillé,

quand des gouttes d'eau y pendent & en tombent de temps en temps, quand les œufs qu'on y a mis ont leur coquille aſſez couverte de gouttelettes d'eau pour mouiller le doigt qui paſſe deſſus en la frottant, on ne doit pas attendre de poulets des œufs qui ſeront reſtés pendant pluſieurs jours, & quelquefois même pendant un ſeul jour dans un air ſi humide, il arrivera rarement que quelques-uns en éclorront.

Un air même dont le degré d'humidité n'eſt pas à beaucoup près auſſi conſidérable ; un air qui n'eſt pas aſſez humide pour que quelque partie du fourneau paroiſſe mouillée ; un air qui n'empêche pas que les coques des œufs, qui ſont depuis quelques jours, ou ſeulement depuis quelques heures dans le four, ne ſoient ſéches à la vûe & au toucher ; en un mot, un air qu'on ne ſoupçonneroit pas d'humidité, en a pourtant encore aſſez quelquefois pour faire périr les poulets dans la coquille. Il eſt extrêmement important d'avoir un moyen de reconnoître ſi l'air du four eſt exempt de cette humidité dont il peut être chargé ſans qu'elle ſe manifeſte, & qu'on ne reconnoît y avoir régné, que trop tard, que par ſes effets funeſtes aux poulets qu'on s'attendoit de voir naître.

Heureuſement

Heureusement que je puis indiquer un moyen de connoître si l'air du four est assez sec, aussi sûr que celui qu'on a de connoître s'il est assez chaud. Un thermomètre ne nous montre pas mieux son degré de chaleur, qu'un œuf nous apprend son degré d'humidité. Cet œuf, préférable ici à tous les hygromètres imaginés jusqu'à présent, est un instrument qui n'a pas besoin de graduation, & que la Nature nous donne tout fait; il ne s'agit que de mettre dans le four, qui a un degré de chaleur propre à couver des œufs, à côté de ceux qui y sont couvés, un nouvel œuf, ou de l'y mettre seul si on n'a pas cru devoir encore en confier d'autres à ce four. Au bout d'un demi-quart d'heure, ou d'un quart d'heure, on examinera si la coquille de cet œuf est aussi sèche qu'elle l'étoit quand il a été placé dans le four; si on la trouve telle, on peut être tranquille sur l'état de l'air par rapport à l'humidité: mais si l'on trouve sa coquille humide, si elle est capable de mouiller le doigt qu'on passe dessus, on doit juger que l'air du four est trop humide, & que si on ne sait pas trouver des moyens de le rendre plus sec, on a à craindre que les poulets ne viennent pas à bien.

Si l'on me demandoit pourquoi cet œuf nouvellement introduit dans le four eſt très-humide, & quelquefois tout couvert d'eau, pendant que ceux à côté deſquels il a été poſé ſont très-ſecs, je renvoyerois à ce que j'en ai dit ailleurs. Je ne me ſuis propoſé dans cet ouvrage, que je cherche à rendre le plus court qu'il ſera poſſible, que de rapporter les faits que doivent ſavoir ceux qui voudront faire couver des œufs avec ſuccès, & nullement d'en expliquer les cauſes lorſque la connoiſſance qu'ils en auroient ne les aideroit en rien à opérer avec plus de ſûreté. Ce que je ne dois donc pas leur laiſſer ignorer, c'eſt que l'œuf dont nous venons de parler ſervira non ſeulement à faire connoître ſi l'air du four eſt ou n'eſt pas humide, il donnera même des idées ſuffiſamment juſtes de ſon degré d'humidité. Celle qu'on a trouvée à ſa coquille n'y reſtera que pendant un certain temps, après lequel la coquille de cet œuf paroîtra, & ſera auſſi sèche que celles des autres : on doit juger l'air du four d'autant plus chargé d'humidité, que la coquille ſera plus long-temps à redevenir sèche ; ſi elle l'eſt devenue au bout d'une demi-heure, l'air du four eſt bien moins humide que ſi elle y demeure mouillée pendant

une heure : ſi après y avoir paſſé deux heures, ou un plus grand nombre d'heures, elle a encore conſervé des marques d'humidité ; elle apprend que l'humidité de l'air qui l'environne eſt très-conſidérable.

Un œuf qui ſeroit auſſi chaud lorſqu'on le fait entrer dans le four, que l'air de ce four, n'inſtruiroit pas de l'humidité qui y règne ; il ſera un inſtrument d'autant plus parfait pour montrer celle qui y eſt, qu'il ſera plus froid dans le moment où il y ſera introduit. Ainſi, avec le degré de froid qu'il a en hiver, il feroit découvrir dans un four un degré d'humidité, qu'il ne feroit pas apercevoir en été, à moins qu'on n'eût eu la précaution de le mettre à la glace ; mais un œuf tenu dans un air dont la température eſt de 14 à 15 degrés, c'eſt-à-dire telle à peu près que celle du matin de nos jours d'été, entrera aſſez froid dans le four ; ſi dans un demi-quart d'heure ou un quart d'heure il ne prend pas d'humidité ſenſible, on en peut conclurre que celle de l'air du four n'eſt pas capable de nuire aux œufs.

Ce ne ſeroit pas aſſez d'avoir un moyen ſûr de connoître quand l'humidité de l'air du four eſt aſſez grande pour empêcher les œufs d'être couvés avec ſuccès, ſi l'on

ne ſavoit pas quelles ſont les précautions à prendre pour l'empêcher de devenir humide à un point nuiſible ; elles doivent avoir pour objet de rendre l'air qui eſt au deſſus de la couche, le moins chargé de vapeurs qu'il ſera poſſible. Toutes choſes d'ailleurs égales, la quantité des vapeurs mêlée avec cet air ſera d'autant plus grande, que le fumier dont la couche eſt faite, ſera plus imbibé d'eau ; ce qu'il en a au delà de ce qui y eſt néceſſaire pour le faire fermenter, pour qu'il s'échauffe, eſt de trop. Il faut donc éviter de dreſſer la couche avec un fumier noyé d'eau, tel qu'eſt celui tiré d'une cour après des jours où la pluie a été abondante.

Le fumier même qui n'auroit que l'humidité qui lui eſt néceſſaire pour qu'il s'échauffe, compoſeroit une couche au deſſus de laquelle les vapeurs s'accumuleroient trop, ſi toutes celles qui s'en élèvent y ſéjournoient ; le ſûr & le ſeul moyen de mettre les œufs hors de leur atteinte, eſt d'empêcher les vapeurs de reſter ſur la couche, de faire en ſorte qu'elles ſoient entraînées continuellement hors de l'endroit où elle eſt, afin que ce qu'elle en fournit continuellement, ſe trouve délayé, pour ainſi dire, dans une grande quantité d'air ; c'eſt-à-dire, que le lieu où ſont les

fours, doit être diſpoſé de manière que ſon air ſoit renouvelé à chaque inſtant, que des courans non interrompus ne permettent point à celui qui entre d'y reſter aſſez long-temps pour devenir chargé de vapeurs.

Il ſuit de ce que nous venons de dire, que ceux qui pour mieux conſerver la chaleur de leurs fours, les ont établis dans un lieu clos qui n'avoit qu'une ſeule porte, comme je ſai que quelques perſonnes l'ont fait, ſe ſont fort trompés lorſqu'ils ont cru que les œufs en ſeroient mieux couvés; qu'ils ont dû trouver bien du mécompte, & que je n'ai pas dû être embarraſſé à leur dire la raiſon de leur mauvais ſuccès, lorſqu'elles ſont venues me la demander.

Le choix du lieu dans lequel on place les fours eſt donc extrêmement important. Si je leur faiſois conſtruire un logement exprès, outre la porte je lui ferois donner quatre fenêtres oppoſées deux à deux diamétralement, & je ferois tenir ouvertes en entier ou en partie les deux plus proches de la direction actuelle du vent.

Si l'endroit qu'on aura deſtiné aux fours eſt auſſi élevé que le ſont les granges ordinaires, s'il eſt une portion d'une grange, le grand nombre des fenêtres

ſera moins néceſſaire; les vapeurs du fumier qui tendront à s'élever, auront une plus grande quantité d'air dans laquelle elles pourront être délayées: mais plus le logement des fours ſera petit, bas & écraſé, plus les courans d'air y ſeront néceſſaires.

Des fours ſeront bien placés au deſſous d'un appentis ouvert de trois côtés, qui n'eſt fermé que par le mur auquel eſt attaché le toit incliné, comme le ſont les auvents. Il y a des remiſes de carroſſes qui ne ſont couvertes que par une eſpèce de grand auvent: des fours à poulets ſont fort bien poſés ſous de pareilles remiſes. Ils ſeroient bien encore, & ſur-tout dans les pays chauds, ſous un hangar iſolé de toutes parts, qui n'auroit que quatre piliers par leſquels la charpente & la couverture du toit ſeroient ſoûtenues. Il eſt vrai qu'on trouvera en hiver plus de difficulté à entretenir la chaleur des fours; lorſqu'ils ſeront dans des lieux où l'air froid pourra arriver de tous côtés, ils demanderont à être réchauffés plus ſouvent.

Lorſque l'endroit dans lequel on aura été obligé de loger les fours ſera très-bas, & que ſa poſition n'aura pas permis de lui donner plus d'une fenêtre ou deux, on pourra ſuppléer aux courans d'air

qui y manquent, en suspendant au plancher un très-grand éventail, un éventail presque aussi large que le lieu dans lequel on l'aura mis. Cet éventail demanderoit à être disposé à peu près comme le sont les cloches, c'est-à-dire, de manière qu'en tirant une corde & la laissant ensuite libre, on fit faire à cet éventail des mouvemens alternatifs qui chasseroient hors du lieu où sont les fours, une partie de l'air chargé de vapeurs, & qui détermineroient un air plus pur, l'air extérieur, à venir prendre la place de celui qui auroit été forcé de sortir. Cet exercice de l'éventail auroit besoin d'être fait plusieurs fois dans le jour. Un œuf froid mis dans le four & examiné ensuite, feroit connoître les temps où l'on pourroit se dispenser de faire jouer l'éventail.

CHAPITRE V.

De l'arrangement des œufs dans les fours verticaux ou faits d'un tonneau; & des attentions qu'on doit avoir pour qu'ils y soient couvés avec succès.

NOUS supposons qu'un * ou plusieurs tonneaux ont été enterrés dans une couche de fumier chaud, & qui n'étoit

* Pl. I. fig. 1.

pas trop imbibé d'eau; que le lieu où est cette couche a été bien choisi, que des courans d'air empêchent les vapeurs de la couche d'y séjourner en trop grande quantité : il pourra cependant arriver pendant quelques jours que lorsqu'on examinera l'intérieur du four, on trouvera des gouttelettes d'eau attachées au dessous de son couvercle & dans d'autres endroits. La couche faite entièrement d'un fumier neuf & plus humide qu'il ne le sera dans la suite, fournit d'abord des vapeurs en plus grande abondance : on ne doit songer à y faire entrer des œufs, que lorsque toute humidité sensible sera disparue dans son intérieur. Alors on consultera le thermomètre qui a dû être placé dans le four pour savoir s'il y règne un degré de chaleur propre à couver les œufs. Si on est content du degré de chaleur, il ne restera plus qu'à faire entrer dans le four l'œuf qui doit apprendre si l'air du four n'est point encore chargé d'une vapeur qui, quoiqu'elle ne mouille pas l'intérieur de ce four, pourroit faire périr les germes. Lorsqu'il ne paroîtra aucune humidité sur la coque de l'œuf qui sera resté un quart d'heure dans le four, & que le thermomètre aura fait juger qu'il sera aisé d'y entretenir une chaleur de 32 degrés, on

a deux garands ſur le témoignage deſquels on peut compter, qui concourront à certifier que le four eſt en état de recevoir les œufs. Ce n'eſt quelquefois que trois à quatre jours après qu'il a été entouré de fumier que l'on peut les lui confier; & quelquefois c'eſt au bout de vingt-quatre heures & même plus tôt, & cela ſelon la ſaiſon, ſelon la qualité du fumier employé, & ſelon la diſpoſition du lieu où eſt le four.

Des paniers ronds * ſont ce qu'il y a de plus commode pour mettre les œufs qu'on veut faire couver dans nos fours verticaux; on peut y diſpoſer pluſieurs de ces paniers les uns au deſſus des autres *; ils auront tous le même diamètre, celui qu'il leur convient d'avoir ne ſera plus petit que le diamètre de l'entrée du tonneau, que d'environ un pouce. Ils ſeront aſſez profonds, ſi on y peut placer deux lits d'œufs couchés, c'eſt-à-dire poſés comme ils ſe poſent naturellement lorſqu'ils ſont abandonnés à eux-mêmes. On peut avoir des paniers à bords moins élevés, qui ne ſauroient recevoir qu'un lit d'œufs; mais je ne conſeille pas d'en faire faire qui en puiſſent contenir plus de deux lits. Deux anſes ſuffiroient à ces paniers pour les rendre commodes à manier *; cependant je

* Pl. I, fig. 5 & 6.

* Fig. 8 & 10.

* Figure 6. *H H.*

leur en fais le plus souvent donner quatre, diamétralement opposées deux à deux, qui s'élèvent d'un pouce ou d'un demi-pouce au dessus du bord *. Ce qui m'a engagé à les multiplier ainsi, c'est qu'on met souvent plusieurs paniers en pile dans un four, le supérieur * posé sur l'inférieur * : or lorsque les quatre anses de celui-ci soûtiennent l'autre, il reste entre le fond du supérieur & les œufs de l'inférieur un vuide qui est nécessaire pour conserver plus de liberté à la circulation de l'air autour des œufs.

* Pl. I, fig. 5. *E E, F F.*

* Fig. 10. *a.*

* *b.*

Au centre de chacun de ces paniers, a dû être réservé un trou dont le diamètre est plus petit que celui d'un œuf, & qui a un rebord d'environ un pouce de haut *. Ce trou est destiné à donner passage à la boule d'un thermomètre *, qui apprend si la chaleur du panier inférieur est la même que celle du panier supérieur.

* Fig. 5. *G*

* Fig. 8. *T.* fig. 10.

La manière d'arranger les œufs dans chaque panier, n'exige aucune autre attention que celle de les placer de façon qu'ils laissent le moins d'espace vuide qu'il sera possible. Chaque couche d'œufs d'un panier qui peut être reçû dans un four fait d'un muid, en contiendra près d'un cent : on en pourroit donc faire entrer près de deux cens en chaque panier capable

d'en recevoir deux lits; mais lorſque les poulets ſeront prêts à naître, on aura plus de facilité à voir ce qui ſe paſſe dans le lit inférieur, ſi le ſupérieur eſt un peu moins fourni d'œufs que l'autre.

Si on n'a pas aſſez d'œufs pour remplir à la fois un panier, ſi on ſe propoſe de faire entrer chaque jour dans le four ceux qu'on aura eus de ſes poules ce même jour ou la veille, on ſe ſaura gré dans la ſuite d'avoir eu l'attention d'écrire près du petit bout de l'œuf le jour de la ſemaine & le quantième du mois où il aura commencé à être couvé *. Par exemple, Lundi 6e mai; cette étiquette fera diſtinguer, dans le temps, les œufs dont les poulets doivent être à terme, de ceux où les poulets n'y ſont pas encore; elle fera connoître les œufs qu'il ſeroit inutile de laiſſer dans le four, parce qu'il n'en doit pas ſortir de poulet, étant de ceux dans leſquels il a péri, ou de ceux qui ſe trouvent privés de germe.

* Pl. I, fig. 4.

Ceux qui ſont dans l'uſage de faire des expériences, ne ſavent que trop que les premières tentatives ſont rarement heureuſes: quelque circonſtance qui ne devoit pas être négligée, l'a été, parce qu'on n'en connoiſſoit pas l'importance. Il eſt donc de la prudence de ne pas

commencer par des eſſais trop en grand, & par cette raiſon de ne pas commencer par faire couver à la fois dans un four autant d'œufs qu'on y en pourra faire couver dans la ſuite. Sa capacité permettroit d'y placer quatre à cinq paniers pleins d'œufs, le plus ſûr cependant ſera de n'y en mettre que trois; d'ailleurs il vaut mieux multiplier les fours d'une couche, que de multiplier les paniers d'un four au-delà de ce nombre: je conſeille même à ceux qui tenteront pour la première fois de faire éclorre des poulets dans ces fours, de ſe borner à un ſeul panier; il leur ſera plus facile de le bien ſoigner, & ils ne ſe mettront pas dans le riſque de payer les leçons de la première expérience, par la perte d'une quantité d'œufs trop conſidérable.

Il y a des temps où la chaleur eſt à peu près égale dans toute la hauteur du four, excepté à quelques pouces de ſon bord où elle eſt plus foible que par-tout ailleurs. Dans celui qui eſt conſtruit depuis quelque temps, elle devient plus foible vers ſon fond, que dans la plus grande partie du reſte de ſa hauteur. C'eſt ordinairement au deſſus de ſa moitié, vers les deux tiers qu'elle eſt la plus forte. Ce ſera là qu'on placera le panier d'œufs ſi l'on s'en tient à y en mettre un ſeul. Si on

veut y en loger trois, on en placera un au deſſous du milieu de la hauteur du tonneau, & les deux autres immédiatement au deſſus de celui-là.

On a à choiſir entre les manières de ſoûtenir les paniers à la hauteur où on les veut. La plus ſimple eſt de remplir le four de paille * qu'on aura fait ſécher pendant 24 heures dans le four même, jusqu'à la hauteur où l'on veut que ſe trouve le fond du panier le plus bas *. Sur ce premier panier on en mettra un ſecond * & ſur le ſecond un troiſième *; car je ſuppoſe qu'on ſe borne à trois. Au ſupport de paille, on en peut ſubſtituer un de briques poſées les unes ſur les autres; on le trouvera peut-être plus commode que l'autre, lorſque pour faire paſſer les paniers dans un air plus chaud ou dans un air moins chaud, on croira convenable de placer le premier plus bas ou plus haut. Il paroîtra plus commode d'ôter ou d'ajoûter au ſupport une ou deux briques, que d'en ôter ou d'y apporter une quantité de paille équivalente à l'épaiſſeur de ces briques.

* Pl. I, fig. 10. Y.

* Z.

* a.

* b.

Une autre manière de tenir chaque panier dans la place où on le veut, c'eſt de le ſuſpendre avec deux cordes dont chacune eſt arrêtée à une de ſes anſes *. Chaque

*Fig 8. *Rq, Rq, Np, Np.*

corde eſt double & a des nœuds éloignés les uns des autres d'un pouce ou d'un pouce & demi. L'intervalle entre deux nœuds eſt une boucle : au moyen de ces différentes boucles on eſt maître de tenir un panier plus haut ou plus bas. Deux clous à crochet oppoſés diamétralement l'un à l'autre & fixés dans l'intérieur du tonneau, à un pouce du bord de ſon ouverture, ſont prêts à recevoir, l'un la boucle d'une des cordes, & l'autre la boucle correſpondante de l'autre corde ; ils ſont plus forts que des clous à crochet ordinaires, & leur tige ſe termine par une vis qui permet de les faire entrer dans le tonneau, ſans obliger le plâtre dont il eſt revêtu à s'écailler. Une courte baguette de bois diſpenſe, ſi l'on veut, de ſe ſervir de ces clous à crochets, elle en fait l'office. On fait paſſer les deux cordes d'un panier * au travers de deux trous du couvercle diamétralement oppoſés, & on fait enſuite entrer la baguette de bois dans une des boucles de chaque corde ; le panier ſe trouve ainſi ſuſpendu à la baguette.

* Pl. VIII, *NN, RR.*

Les paniers nouvellement remplis d'œufs, cauſent ſur le champ une diminution dans la chaleur du four où ils viennent d'être mis ; pour la faire remonter au degré où elle étoit auparavant, à celui où elle doit

être, après avoir donné au four son couvercle, on fermera presque tous les trous ou registres de celui-ci ; on ne laissera d'ouvert que le trou du centre : au bout d'une heure, ou même plûtôt, on ira consulter le thermomètre pour savoir si la chaleur est au degré où on la veut, & s'il n'y a pas à craindre qu'elle le passe; si le thermomètre apprend qu'elle a atteint ou qu'elle est prête d'atteindre le 32[e] degré, on débouchera quelques registres pour l'empêcher de devenir trop forte.

Pour être bien instruit du degré de chaleur des œufs des trois paniers, on ne peut guère se dispenser d'avoir dans le four où ils sont, deux thermomètres; l'un sera couché dans le panier supérieur*, ayant sa boule entre des œufs où on lui a ménagé une place, & son tube un peu plus élevé que sa boule, posé sur d'autres œufs : ce thermomètre apprendra le degré de chaleur des œufs du panier où il est. Le second thermomètre sera destiné à faire connoître le degré de chaleur des œufs du panier le plus bas. Il seroit incommode, & no occasionneroit quelquefois une diminution de chaleur dans des temps où elle n'est pas trop forte, s'il falloit retirer du four les deux paniers supérieurs, toutes les fois qu'on voudroit consulter le thermo-

* Pl. I, fig. 6. *l*.

mètre du panier inférieur ; c'eſt à quoi on ne ſe trouve pas obligé, lorſqu'on a laiſſé un trou, comme nous l'avons exigé, au centre de chaque panier * : le trou de chacun des paniers ſupérieurs permet au thermomètre de deſcendre juſqu'au panier le plus bas. Cet inſtrument y eſt poſé verticalement & retenu à la hauteur où on le veut par une ficelle à laquelle il eſt ſuſpendu ; cette ficelle eſt arrêtée par une petite baguette * qui a plus de longueur que le trou du centre du couvercle n'a de diamètre. Lorſqu'on raccourcit la ficelle, ce qui ſe fait très-aiſément en la tortillant autour de la baguette, on tient le thermomètre à la hauteur des lits d'œufs du panier du milieu. Enfin au moyen de la ficelle, ſans être dans la néceſſité de lever le couvercle, on élève le thermomètre au deſſus de ce couvercle, & on y peut voir quel eſt le degré de chaleur de l'air de l'endroit où il étoit.

* Pl. I fig. 5. *G.*

* Fig. 8. *SS.*

On évitera d'autant plus ſûrement les accidens qui peuvent être produits par une trop grande augmentation, ou par une trop grande diminution de chaleur, qu'on conſultera plus de fois chaque jour le thermomètre. Cependant quand celle du four a pris une certaine conſiſtance, quand la forte fermentation de la couche

eſt un peu amortie, il ſuffit de rendre au four cinq à ſix viſites dans la journée. Ces viſites prennent ſi peu de temps, ſi le four a été placé à portée de l'endroit où le travail ordinaire de celui qui le dirige demande qu'il ſe tienne, qu'il pourra lui en rendre de plus fréquentes ſans que les autres occupations en ſouffrent. Mais nous devons avertir qu'il y a des temps où il faut être plus attentif à veiller au four que dans les autres. En été c'eſt pendant les heures les plus chaudes des jours les plus chauds; on ſera alors ſouvent obligé d'ouvrir tous les regiſtres pour empêcher la chaleur de s'élever à un terme où elle ſeroit fatale aux poulets. Au contraire les matins & les ſoirs des jours très-froids d'hiver, obligeront ſouvent à tenir preſque tous les regiſtres fermés.

Comme il ſera rare que le même degré de chaleur règne aux trois hauteurs différentes où ſont les trois paniers, & que les thermomètres apprendront ſouvent que les différences y ſont ſenſibles, il conviendra de les faire changer de place entre eux au moins une fois par jour; on le fera même deux ou trois fois, ſi une différence trop notable entre les degrés de chaleur des endroits les plus élevés & des endroits les plus bas, paroît l'exiger. Les œufs qui

n'ont pas souffert d'un degré de chaleur trop forte qui a agi sur eux pendant quelques heures, en souffriroient s'ils avoient à le soûtenir pendant plusieurs jours de suite, & même pendant un jour entier.

Il peut même y avoir des différences entre les degrés de chaleur dans la surface circulaire où se trouve une couche d'œufs; il fait ordinairement plus chaud au centre & auprès du centre du panier que vers sa circonférence, quoiqu'on fût porté à en juger autrement, parce que les parois du tonneau sont ici le foyer du four. Enfin des portions de la circonférence du panier peuvent se trouver proche des portions de la circonférence du four qui répondent à des endroits de la couche où le fumier est plus chaud que par-tout ailleurs : afin que les œufs ne soient pas couvés trop inégalement, on fera donc tourner chaque panier sur lui-même une ou deux fois par jour, en lui faisant décrire une demi-circonférence plus ou moins. On fera ainsi passer dans les places les plus chaudes, les portions de ce panier qui se trouvoient dans les places qui l'étoient le moins.

Mais afin que les œufs qui ont été posés le plus près du centre du panier, n'aient pas constamment un air plus chaud que

ceux qui ſont près de la circonférence, on les fera changer de place une fois par jour ; on ne laiſſera pas même dans la leur ceux qui en occupent d'intermediaires. On imitera la poule qui fait journellement changer de place à ſes œufs : de ce déplacement des œufs, il en réſulte qu'ils ſont retournés, car il arrivera bien rarement qu'ils ſoient remis dans leur première poſition, c'eſt-à-dire, que ce qui étoit en-deſſous ſoit remis en-deſſous. On peut préſumer que ce retournement des œufs peut être utile au poulet ; je ne puis pourtant aſſurer qu'il lui ſoit abſolument néceſſaire, en ayant vû éclorre d'œufs qui avoient toûjours conſervé leur même poſition. Mais je ne ſais pas ſi d'autres poulets qui ſont morts dans leur coquille, n'y ont pas péri, parce que leurs œufs n'ont pas été retournés ; peut-être que moins vigoureux que les autres, ils ont été moins en état de ſe paſſer du bien que le déplacement fait à leurs parties, tant extérieures qu'intérieures. Il me paroît donc beaucoup plus ſûr de retourner les œufs que de ne le pas faire ; je conſeille de prendre cette petite peine au moins une fois par jour, & il y a apparence que ſi l'on veut ſe la donner deux à trois fois dans chaque journée, les poulets en réuſſiront encore mieux.

Quoiqu'on ſe doive propoſer d'entretenir la chaleur à 32 degrés, qu'on ne croie pas tout perdu lorſqu'on aura été ſurpris, & qu'on aura trouvé qu'elle aura monté à 34 ou même à 36 degrés. Je l'ai vû monter quelquefois à 38, & même aller plus haut, ſans qu'elle ait été funeſte aux poulets renfermés dans les œufs. Il eſt vrai que lorſque cette exceſſive chaleur n'a pas nui, elle a été d'une courte durée; mais une chaleur foible peut durer pendant un temps beaucoup plus long, non ſeulement pendant des heures, mais même pendant des jours entiers, ſans que les poulets ſoient mis hors d'état d'éclorre. J'en ai vû naître, mais peut-être un jour plus tard qu'ils n'euſſent fait, quoique les œufs n'euſſent été tenus pendant quatre à cinq jours que dans une chaleur qui n'avoit jamais monté à plus de 29 degrés, & qui avoit été ſouvent dans un des termes intermédiaires entre celui-ci & le 24e juſqu'auquel elle deſcendit.

CHAPITRE VI.

Des Réchauds.

On ne doit pas attendre que la chaleur ſoit devenue trop foible pour ſonger à réchauffer le four; lorſque, pour

y conſerver une chaleur de 32 degrés, on eſt obligé de tenir preſque tous les regiſtres fermés, il eſt temps d'augmenter celle de la couche, de lui donner un réchaud. Ce tas de fumier chaud que nous avons averti de tenir en réſerve, fournira celui qui eſt néceſſaire pour donner au four une augmentation de chaleur ; ce qu'on en prendra en deux ou trois fois avec une fourche autant chargée qu'elle le peut être, ſera ſuffiſant : on étendra ces deux ou trois fourchetées de fumier autour du four.

S'il y a un temps où l'on doive veiller au four, examiner ſi la chaleur n'y eſt point trop conſidérable, c'eſt quelques heures après que le réchaud a été donné. Il fait quelquefois monter la chaleur à un degré où on n'auroit pas ſoupçonné qu'il eût pû la faire aller, & cela tantôt plus tôt & tantôt plus tard : il ſe paſſe ſouvent pluſieurs heures, ſans qu'on s'aperçoive qu'il ait produit aucun effet; quelquefois douze & quelquefois même vingt-quatre heures : ce temps paſſé, il ſe fait dans le four une augmentation de chaleur qui demande qu'on en ouvre tous les regiſtres & qu'on lui ôte même ſon couvercle.

Lorſque le réchaud ne répond pas aſſez vîte à ce qu'on en attendoit, lorſqu'on

a trop différé à le donner, & qu'il seroit à desirer qu'il ne tardât pas à agir; pour conserver au four la chaleur qui lui reste, on ne doit laisser ouvert que le trou du milieu, & mettre même sur le reste du couvercle des couvertures de laine. On peut avoir des espèces de petits matelas faits comme les bourrelets* sur lesquels s'asseient ceux qui sont tourmentés par des hémorroïdes, on s'en sert alors pour garnir le couvercle du four. Ces sortes de bourrelets sont très-utiles dans les jours d'hiver pour empêcher l'air extérieur d'agir immédiatement sur le couvercle & de le trop refroidir.

* Pl. I. fig. 9 & fig. 10. *VV.*

On a pourtant une ressource sûre pour les cas où la couche a trop laissé refroidir le four, & où le réchaud n'opère pas assez promptement; c'est d'avoir alors recours à la chaleur du feu ordinaire: on remplira de cendre chaude un petit chauderon semblable à ceux dont les femmes établies au coin des rues pour de très-petits commerces, ne manquent pas d'en tenir un auprès d'elles pendant l'hiver. On le suspendra au couvercle du four, comme le thermomètre y est suspendu: tout vase soit de fer, soit de terre, peut être employé à cet usage comme le petit chauderon de cuivre: mais qu'on se donne

ien de garde de mettre autre chose de-
ans que de la cendre chaude. Du char-
on & de la braise qui ne seroit pas assez
rûlee, donneroient une vapeur qui ôteroit
vie aux poulets, quelque défendus qu'on
s dût croire par leurs coquilles.

Selon la saison & selon la qualité du
umier, l'effet du réchaud est de plus ou
e moins longue durée; en été on n'est
ouvent oblige de réchauffer le four que
ous les huit jours, & quelquefois plus
rd, au lieu qu'il y a des temps en hiver
ù l'on ne peut se dispenser de le réchauf-
r tous les trois à quatre jours, & quel-
is plus fréquemment.

S'il est nécessaire, après qu'un réchaud
été donné, de rendre au four des visites
lus fréquentes pour voir l'état du ther-
omètre, il ne l'est pas moins d'examiner
il n'est point arrivé de changement à
état de son air par rapport à l'humidité.
'est alors le vrai temps de faire entrer
ne ou deux fois par jour un œuf froid
ans le panier supérieur, pour voir s'il n'y
evient point humide : s'il y prend une
umidité sensible, s'il s'y couvre d'eau,
n est averti d'augmenter le plus qu'il est
ossible les courans d'air qui traversent le
eu où sont les fours, afin que les va-
eurs fournies par le nouveau fumier

employé pour le réchaud, ſoient conti-nuellement emportées au loin, qu'il en reſte peu de mêlées avec l'air qui eſt au deſſus de la couche. Enfin c'eſt le temps d'avoir recours aux différens moyens que nous avons indiqués pour empêcher cet air de ſe charger trop de vapeurs.

Quand le fumier de la couche ne ré-pandroit pas trop de vapeurs, il y a des circonſtances où il pourroit y en avoir dans le four de dangereuſes; un œuf dans lequel le poulet a péri encore très-jeune, & qui s'eſt enſuite corrompu, en peut fournir de capables d'infecter les autres œufs: mais heureuſement que lorſqu'il y en a quel-qu'un qui répand une mauvaiſe odeur on en eſt averti par l'odorat; on le cher-chera & on le jettera hors du four dès qu'on l'aura trouvé. Si le four a été extrê-mement rempli d'œufs, ceux qui y ſont quoique ſains, peuvent eux-mêmes four-nir une quantité de vapeurs dont ils ſe trouveroient mal pour la plûpart; cha-que œuf tranſpire journellement, & la quantité de la matière qui s'en échappe par l'inſenſible tranſpiration, dans l'inter-valle de vingt-un jours, eſt conſidérable. Le vuide qui ſe trouve alors dans l'œuf eſt la meſure de celle qui s'y eſt faite: on empêchera les vapeurs qui ſortent des

œufs

œufs mêmes de s'accumuler dans le four, si on a soin d'en retirer de temps en temps les paniers, & ensuite de l'éventer. Un chapeau est un instrument très-propre à cet usage; la main qui le tiendra dans le four l'y agitera en différens sens, lui fera faire des mouvemens pour obliger de sortir l'air qui y eût séjourné, & pour le remplacer par un autre plus pur. Cette opération au reste n'est pas de celles qui doivent être répetées fréquemment, il suffira de la faire une fois par jour, & même de deux ou trois jours l'un.

CHAPITRE VII.

Des Fours horizontaux, ou des Fours à tiroirs, chauffés par le fumier.

LES fours verticaux, les fours faits d'un tonneau, dont il s'est agi dans les chapitres précédens, n'ont contre eux que d'exiger d'être établis dans un lieu où l'air qui remplit leur capacité ne puisse pas devenir trop chargé des vapeurs que la couche peut fournir : il n'en est pas de plus simples ni de moins chers; d'ailleurs ils sont très-aisés à conduire : aussi ne doit-on pas hésiter à s'en servir, si on a, pour les placer, un endroit où on n'ait

point à craindre pour eux les effets des vapeurs de la couche, un endroit tel que nous avons dit qu'il devoit être; beaucoup de perſonnes les ont, comme moi, employés avec ſuccès. Les fours horizontaux ont ſur les verticaux l'avantage de ne pas donner d'entrée aux vapeurs de la couche de fumier, & c'eſt le deſir d'avoir des fours qui euſſent cet avantage, qui les a fait imaginer: ils en ont un dont les Dames qui aimeront à s'amuſer à faire éclorre des poulets, feront grand cas; c'eſt que pour voir ce qui ſe paſſe dans le four, on n'eſt point obligé de ſe trouver ſur un tas de fumier; on examine l'état des œufs, & tout ce qui ſe paſſe dans l'intérieur du four, ſans voir même le fumier par lequel il eſt chauffé.

Les fours horizontaux conſiſtent en une caiſſe longue au moins de ſix à ſept pieds, fermée de tous côtés, excepté par le bout qui eſt deſtiné à être l'entrée ou la gueule du four *. Le nom que nous donnons aux fours de cette eſpèce, apprend que la caiſſe doit être poſée horizontalement; on la peut faire plus ou moins large, & plus ou moins haute, ſelon qu'on veut l'employer à couver une plus grande ou une plus petite quantité d'œufs à la fois. Nous nous fixerons ici à une dont la

* Pl. II, fig. 1. *HHI*, & *RRTT*, fig. 2. *mm* & *n*.

largeur ſera de deux pieds, & la hauteur de deux ou trois pouces de moins, elle peut ſuffire pour faire couver à la fois plus de trois cens œufs.

On eſt maître de donner à la caiſſe une largeur & une hauteur plus grandes que celles que nous venons de déterminer; mais on ne l'eſt pas de même de diminuer à volonté l'une & l'autre de ces dimenſions. Les parois intérieures de cette caiſſe, ont plus beſoin d'être enduites de plâtre ou d'une matière qui ôte tout paſſage à l'humidité, que les parois des fours verticaux, parce que, comme on le remarquera dans la ſuite, la caiſſe eſt plus expoſée, au moins par deſſus, à être imbibée de l'eau qui eſt reſtée dans le fumier, & qui peut en dégoutter. Cette eau gliſſe le long de la ſurface extérieure du four vertical, & ſéjourne ſur le deſſus du four horizontal: or dès qu'on eſt obligé d'enduire la ſurface intérieure de cette caiſſe, ſa capacité doit être telle qu'un homme puiſſe s'y tenir couché de ſon long, & y manœuvrer.

On mettroit ſa capacité encore plus à l'abri de toute humidité, ſi au lieu d'enduire ſa ſurface intérieure de plâtre, on la revêtiſſoit de plomb. La dépenſe ne ſeroit pas grande ſi on y employoit du

plomb laminé ; quelque mince que fût ce plomb, il produiroit l'effet qu'on en exige.

Outre l'enduit de la ſurface intérieure, il eſt bon d'en donner un à la ſurface extérieure, qui ſerve à rendre la caiſſe plus durable, à l'empêcher de ſe pourrir quoiqu'environnée de toutes parts de fumier humide. Si même ce dernier enduit étoit aſſez ſolide, il diſpenſeroit de l'autre ; & dans ce cas on pourroit faire la caiſſe auſſi étroite & auſſi baſſe qu'on le voudroit. L'enduit, pour être ſuffiſamment ſolide, doit être d'un goudron très-cuit, & qui ne puiſſe être rendu aſſez coulant pour être appliqué ſur le bois que par un degré de chaleur plus grand que celui que le fumier le plus chaud peut lui donner. Au lieu d'employer à cet uſage un ſimple goudron, le mieux ſera de ſe ſervir de ciment, c'eſt-à-dire de goudron avec lequel on aura mêlé une bonne quantité de brique ou de tuileau pulvériſé.

Si on n'eſt pas en lieu où l'on puiſſe avoir facilement le goudron ou le ciment néceſſaire pour enduire tout l'extérieur de la caiſſe, on le peindra au moins à l'huile. La couleur de la peinture eſt très-indifférente ; mais il ne l'eſt pas d'en multiplier les couches, & d'attendre, juſqu'à

ce qu'elles ſoient bien sèches, à faire uſage de la caiſſe.

Pour faire un four horizontal de la caiſſe qui a été préparée, il faut avoir deux pièces ſéparées l'une de l'autre par un mur* ou par une cloiſon ſoit de plâtre, ſoit de torchis, ſoit de planches. L'une & l'autre de ces pièces n'ont pas beſoin d'être auſſi élevées, ni auſſi bien percées que celle où l'on établit un ou pluſieurs fours verticaux. Il n'importe pas autant, ou plûtôt il n'importe aucunement que la circulation de l'air y ſoit libre. Le corps du four eſt logé dans celle que nous nommerons la première pièce*, & il y eſt couvert du fumier deſtiné à chauffer l'air de ſa capacité intérieure. Dans la ſeconde pièce ſe trouve l'entrée du four ou le bout de la caiſſe qui eſt ouvert*. Un trou fait au mur ou à la cloiſon qui ſépare les deux pièces l'une de l'autre, donne paſſage à ce bout de la caiſſe qui n'avance dans la ſeconde pièce que de trois à quatre pouces par-delà la cloiſon. Quand la caiſſe y eſt placée, on bouche ſoigneuſement avec du plâtre ou du mortier, ou avec quelqu'autre matière équivalente, tous les vuides qui peuvent être reſtés dans l'ouverture faite à la cloiſon. Au moyen de cette diſpoſition, toute

* Pl. II, fig. 1. *A A B C*, &c.

* Fig. 1. *F F.*

* Fig. 1. *H H I, R R T T.*

communication eſt ôtée aux vapeurs du fumier avec l'intérieur du four ; le ſeul air qui peut s'y introduire, eſt celui de la ſeconde pièce, dont l'accès eſt interdit aux vapeurs du fumier par la cloiſon qui la ſépare de la première pièce, de celle où eſt le fumier.

La pièce qui renferme le corps du four n'a pas beſoin d'être fort grande, ſi elle n'eſt deſtinée qu'à en loger un ſeul : il lui ſuffiroit alors d'avoir en largeur trois pieds ou trois pieds & demi, & en longueur un pied & demi plus que la caiſſe. La dimenſion en ce dernier ſens ne demandera pas à être plus grande, lorſqu'on deſtinera la pièce à contenir deux ou trois fours, ou un plus grand nombre : mais l'autre dimenſion doit avoir autant de fois la largeur d'un four, & trois pieds de plus qu'on y voudra de fours. Si l'on peut diſpoſer de deux remiſes de carroſſe contigues, de la profondeur des remiſes ordinaires, on placera aiſément dans l'une, trois corps de four dont les trois gueules ou entrées ſeront dans l'autre.

L'eſpace que nous demandons pour chaque four, au-delà de celui qu'il occupe, eſt deſtiné au fumier : chaque four doit ſe trouver au milieu d'une couche de fumier* épaiſſe en tous ſens d'un pied

* Pl II, fig 1. *F F.*

& demi pour le moins, c'eſt-à-dire que le four eſt poſé ſur un lit de fumier d'un pied & demi d'épaiſſeur; que ſon deſſus eſt couvert d'un lit de pareille épaiſſeur, & que la couche de fumier a de chaque côté du four & par-delà ſon bout fermé, un pied & demi de largeur.

Outre l'appui que donne à la caiſſe le lit de fumier ſur lequel elle eſt poſée, on ne manquera pas de lui en donner deux ou trois autres qui ſeront, ſi l'on veut, deux ou trois traverſes de bois ou deux ou trois groſſes pierres diſtribuées dans ſa longueur, & ſéparées par des intervalles égaux. Voici ſur quoi la néceſſité de ces derniers appuis eſt fondée: le lit de fumier n'eſt pas ſtable, il s'affaiſſe; en s'affaiſſant il ceſſeroit de ſoûtenir la caiſſe qui ne ſauroit le ſuivre, parce qu'elle eſt arrêtée dans la cloiſon: la caiſſe n'étant pas aſſez ſupportée, ſa peſanteur l'obligeroit à ſe courber & à s'entr'ouvrir.

Si le fumier dont le four a été entouré eſt aſſez chaud, il fera prendre en peu d'heures à ſa capacité intérieure, ce degré de chaleur par lequel les œufs peuvent être couvés efficacement. Avant que d'y en faire entrer, on examinera néanmoins s'il n'y a point d'humidité. Il pourroit

alors y en avoir qui feroit fournie par le plâtre ou par le bois qui n'avoient pas encore entièrement perdu la leur, & qui dans un four nouvellement conftruit, ne la perdent ordinairement qu'au bout d'un jour ou deux, & quelquefois qu'après un plus long terme. Le moyen que nous avons enfeigné pour s'affurer s'il y a de l'humidité dans un four fait d'un tonneau, eft encore celui dont on fe fervira ici; on aura encore recours à l'œuf.

La forme quarrée-longue de nos nouveaux fours, montre affez que les œufs n'y doivent pas être mis dans des paniers ronds; une longue boîte convient même mieux ici qu'un panier. Je confeille de fe borner à une feule, c'eft-à-dire, de n'y en point mettre par étage; il feroit difficile de maintenir à peu près dans le même degré de chaleur les œufs de la boîte de deffous & ceux de la boîte de deffus : mais comme on peut lui donner affez de profondeur pour contenir deux lits d'œufs, & qu'elle peut avoir beaucoup de longueur, cette feule boîte fuffit pour faire couver à la fois trois cens œufs ou environ; on y en feroit bien couver davantage s'il étoit permis de lui donner toute la longueur du four, mais il convient qu'elle ait un pied ou un pied & demi de moins. Le four n'eft pas auffi

chaud vers l'entrée qui eſt expoſée à l'action de l'air extérieur, qu'il l'eſt à quelque diſtance de là, & il eſt plus chaud que partout ailleurs entre le bout fermé & le milieu de ſa longueur. Les œufs mis dans une boîte d'un pied & demi plus courte que le four, ne ſe reſſentiront pas trop de cette inégalité de chaleur, ſi l'on a ſoin de la retourner bout pour bout une ou deux fois par jour.

Nous n'avons encore rien dit de la manière dont cette boîte deſtinée à contenir les œufs doit être ſupportée; elle le peut être de deux façons entre leſquelles on choiſira celle qu'on aimera le mieux. Deux tringles auſſi longues chacune que le four, & arrêtées contre ſes parois à une même hauteur, ſont capables de lui donner un appui ſolide; la boîte eſt alors ſoûtenue comme le ſont ſouvent les tiroirs des commodes & des bureaux *, & peut être de même tirée en devant, toutes les fois qu'on veut conſidérer l'état des œufs, & repouſſée enſuite en arrière. On rendra ces mouvemens plus faciles, ſi on lui donne trois roulettes de chaque côté.

* Pl. II. fig. 2. *r r.*

La partie ſupérieure de ce four eſt toûjours celle où règne une plus grande chaleur. On en verra la raiſon, lorſque nous parlerons des réchauds qui lui doivent

C v.

être donnés de temps en temps. Il y a des circonſtances où le degré de chaleur auquel les œufs ſeroient expoſés, ſeroit trop fort, ſi la boîte étoit placée auſſi haut qu'elle le peut être ; & il y en a d'autres où le degré de chaleur qui agiroit ſur eux, ſeroit trop foible, ſi la boîte étoit plus bas. De là il ſuit qu'il eſt néceſſaire de pouvoir la placer quelquefois plus & quelquefois moins haut ; c'eſt ce qui devient facile au moyen de tringles attachées à différentes hauteurs contre les côtés du four ; il doit reſter autant de diſtance entre les deux tringles ſupérieures & les deux ſuivantes, que la boîte a de profondeur. On nuance, pour ainſi dire, davantage les différentes hauteurs auxquelles la boîte pourra être placée, ſi au lieu de multiplier les étages des tringles fixes, on ne ſe ſert que de deux tringles mobiles ; chacune peut être portée par trois montans, qui ayant dans la plus grande partie de leur hauteur des entailles qui ne laiſſent entr'elles qu'un pouce d'intervalle, en offrent à choiſir pour porter chaque tringle à la hauteur où on la veut mettre. Il y a des tablettes d'armoires de bibliothèques, ſoûtenues d'une manière équivalente à celle dont nous voulons donner une idée, au moyen de quoi on a la commodité de

les élever ou de les abaiſſer à ſon gré.

Une autre manière de ſoûtenir la boîte aux œufs, eſt de la faire porter par un chariot qui, ayant des roulettes à ſes quatre pieds, peut être mû très-aiſément malgré le poids dont il eſt chargé *. Ce chariot doit avoir ſes montans entaillés, afin que les tringles ſur leſquelles la boîte * doit être poſée, puiſſent être placées plus haut ou plus bas à volonté. Cette idée générale du chariot ſuffira à tout ouvrier intelligent; il ſeroit donc inutile de nous engager dans une deſcription détaillée des pièces qui le compoſent, & d'expliquer la manière dont elles doivent être aſſemblées.

* Pl. II, fig. 1. *OOP.*

* *N.*

Outre le moyen qu'on a de tenir les œufs dans un air de température convenable, en élevant ou en abaiſſant la boîte qui les contient, on en a un autre pour les retirer d'un air trop chaud: la boîte eſt plus courte que le four, & il fait moins chaud vers ſon entrée que vers le bout oppoſé. Les œufs ſe trouvent donc dans un lieu moins chaud, lorſqu'on tient la boîte plus près de l'entrée.

Quoique nous ne l'ayons pas encore dit, on a ſans doute ſuppoſé qu'une porte n'étoit pas moins néceſſaire au four horizontal, qu'un couvercle l'eſt au four

vertical, & que la porte du premier, comme le couvercle du ſecond, devoit avoir des regiſtres qui, ſelon qu'on les tient plus ou moins ouverts, ſervent à modérer la chaleur trop forte, ou à la faire monter lorſqu'elle eſt trop foible. Une grande ouverture quarrée, placée vers le haut de la porte, équivaut à pluſieurs autres plus petites, ou à pluſieurs regiſtres. Une eſpèce de volet de bois * qui gliſſe dans les couliſſes de deux tringles, dont l'une eſt attachée au deſſus & l'autre au deſſous de l'ouverture, ſert à la tenir entièrement fermée, ou à n'en laiſſer à découvert que la portion que l'on veut.

* Pl. II, *fig.* 1. *L.* *fig.* 2. *p.*

Il vient un temps où, quoique la grande ouverture ſoit entièrement fermée, l'air du four fait monter à peine la liqueur du thermomètre à 32 degrés. La chaleur du fumier qui a été employé s'eſt amortie, on doit alors ſonger à réchauffer le four. On conſomme bien une autre quantité de fumier pour chaque réchaud qu'on donne à ce four, que pour celui qu'on donne à un four vertical; mais ce qui fait une compenſation, c'eſt qu'on n'eſt pas obligé de réchauffer ſi ſouvent. Un réchaud fait avec un bon fumier, & dans une ſaiſon favorable, entretient quelquefois dans le four le degré de chaleur convenable pendant trois

ſemaines, pendant le temps qui ſuffit pour amener à terme une couvée d'œufs. Aſſez ordinairement un réchaud y produit le degré deſiré de chaleur pendant quinze jours ; & il eſt rare qu'il en faille donner un nouveau au bout de huit.

Pour réchauffer le four, on enlève tout le fumier dans lequel il eſt enterré, celui du deſſus & celui des côtés ; & ſur le champ on le remplace par un fumier très-chaud. Le peu de temps que le four reſte à découvert ne lui donne pas celui de ſe refroidir ; bien-tôt le fumier chaud lui fait prendre un degré de chaleur ſupérieur à celui qui lui étoit reſté.

Ce qu'il y a de plus commode, eſt de réchauffer à la fois le four dans toute ſa longueur, comme nous venons de le faire ; on peut cependant ne le réchauffer que par parties, & c'eſt la meilleure façon ; elle donne le moyen d'entretenir une chaleur plus égale dans tout l'intérieur du four ; ſa portion antérieure plus expoſée à ſe refroidir que la poſtérieure, demande à être plus ſouvent réchauffée que l'autre.

On laiſſe ſous la caiſſe le fumier ſur lequel elle eſt poſée ; il y auroit trop d'embarras à l'ôter & à en remettre de nouveau ; & c'eſt ce qui fait que le bas d'un four à qui on a donné un ou pluſieurs

réchauds, eſt moins chaud que le haut.

Enfin, lorſque le réchaud ne répond pas aſſez vîte à ce qu'on en attend, lorſqu'on appréhende que les œufs ne ſe refroidiſſent trop, avant qu'il agiſſe ſuffiſamment, on a encore une reſſource dont nous avons enſeigné à faire uſage pour les fours verticaux; c'eſt celle du feu ordinaire. On met dans le four une terrine pleine de cendre chaude; en renouvellant cette cendre chaude de temps en temps, on peut même reculer les réchauds de fumier; on ſupplée par le feu ordinaire, au trop peu de chaleur que la couche communique à l'air du four.

CHAPITRE VIII.

Des Fours chauffés par la chaleur du feu ordinaire, dans leſquels des œufs ſont couvés avec ſuccès.

IL y a à choiſir entre bien des manières d'avoir, par le moyen du feu ordinaire, une chaleur auſſi douce & auſſi propre à faire éclorre les poulets, que celle que donne le fumier; on peut même avoir cette chaleur avec moins d'appareil & de frais, & ſans être obligé de prendre des

précautions pour empêcher que les œufs ne ſoient expoſés à une vapeur auſſi dangereuſe pour eux que l'eſt celle du fumier. Entre tant de manières de faire uſage du feu ordinaire pour couver des œufs, il y en a une qui doit être préférée, parce qu'elle ne coûte préciſément rien, qu'elle eſt d'ailleurs très-ſimple, & qu'elle n'eſt ſujète qu'à des inconvéniens aiſés à éviter, qu'à ceux qui peuvent venir de ce qu'on n'auroit pas aſſez veillé à empêcher la chaleur à laquelle les œufs ſont expoſés, de devenir trop forte ou trop foible; il ne s'agit que de profiter d'une chaleur qu'on laiſſe perdre, de celle des fours de boulangers & de pâtiſſiers. Le deſſus de tous ceux où l'on cuit journellement, peut aiſément être rendu un four propre à faire couver des œufs; toutes les grandes communautés qui n'achètent pas leur pain, ont des fours qui peuvent les fournir de poulets.

Dans les campagnes, les fours banaux ſont propres à les faire éclorre; il y a même des fours où l'on ne cuit que pour porter du pain au marché deux fois chaque ſemaine, qui donnent une chaleur ſuffiſante pour opérer le développement des poulets dans les œufs, & cela lorſque les fournées s'y ſuccèdent ſans interruption,

pendant les trente-ſix heures qui précèdent chaque jour de marché.

Les payſans ont, en bien des pays, des fours dont tout le corps eſt à l'air, & dont le deſſus a une couverture de tuiles, ſemblable à celle de leurs maiſons. Des fours ainſi placés ne le ſont pas d'une manière favorable pour économiſer le bois & pour conſerver long-temps leur chaleur, ils ſont exclus du nombre de ceux qui peuvent être employés à faire éclorre des poulets; mais tous ceux dont le corps eſt à couvert, dont le corps eſt dans une chambre ou ſous quelque toit, ou ſous quelque appentis fermé de toutes parts, peuvent ſervir à faire des fours à poulets.

Un four à pain ſe trouve ordinairement dans deux pièces; ſa gueule ſeule eſt dans l'une ſans y occuper de place, car elle eſt percée dans le mur qui ſépare cette première pièce de la ſeconde où eſt le corps du four. Ce corps du four n'eſt pas toûjours poſé de la même manière dans la pièce où il eſt logé; nous ne pouvons nous diſpenſer de parcourir les différentes poſitions qu'il y peut avoir pour apprendre les additions que demande chaque poſition, lorſqu'on veut établir un four à poulets ſur ſon deſſus.

1.° Le corps du four * eſt quelquefois

* Pl. III, fig. 3. *A B C E F G D.*

isolé de façon qu'il est permis de tourner tout autour. 2.° Il peut être appuyé par un de ses côtés contre un des murs de la chambre où il est logé * ; alors on ne peut aller que le long de son autre côté, & autour de son derrière ou bout. 3.° Il peut être appuyé de chaque côté contre les deux murs de la chambre *, qui n'a que la largeur du corps du four ; son derrière est alors la seule partie qui ne soit pas cachée, & dont on puisse approcher. 4.° Il y a enfin des fours dont le corps remplit entièrement la pièce où il est logé *.

* Pl. III, fig. 4. *N Q P.*

* Fig. 5. *O N P, Q R S.*

* Fig. 6. *H.*

Nous ne venons de considérer la position du four que relativement aux quatre murs de la pièce où il est logé ; il faut encore la considérer par rapport au plancher supérieur de la même pièce. 1.° Quelquefois il y a un plancher contigu au dessus du four ; & c'est ce qui est ordinaire dans le dernier des quatre cas précédens, c'est-à-dire, lorsque le corps du four est comme emboîté dans les murs de l'endroit où il est logé *. 2.° Le plancher est distant du dessus du four, mais seulement de sept à huit pouces*. 3.° Le plancher est éloigné de plus de huit à dix pouces du dessus de quelques autres, tantôt de quinze à vingt pouces, & tantôt de deux ou trois pieds.

* Fig. 6.

* Fig. 7. *L M.*

Lorſqu'un four eſt exactement encadré dans les murs du lieu où il eſt logé, & que le plancher ſupérieur poſe immédiatement ſur ſon deſſus, ce plancher eſt l'inférieur d'une petite chambre bâtie ſur le four *. Si l'on chauffe journellement le four, & que cette chambre n'ait que peu de hauteur, comme cinq pieds & demi ou ſix pieds au plus, elle eſt une vraie étuve. Lorſqu'elle a plus de hauteur, on peut, par le moyen d'un plat-fond, la réduire à être auſſi baſſe qu'on le deſire, & on en fera une fort bonne étuve ou four propre à faire éclorre des poulets. La liqueur du thermomètre qu'on y aura mis dans une des places les plus favorables, y montera bien-tôt à 32 degrés & plus, ſi on a eu ſoin de tenir la porte * & la fenêtre * bien fermées; je dis la fenêtre, parce qu'il eſt rare qu'une pareille pièce en ait plus d'une.

* Pl. III, fig. 6. *H.*

* Fig. 6. *T.*

* *V.*

A même hauteur, ces étuves ont toûjours quelques endroits plus chauds que les autres; le thermomètre les fait connoître. Si les œufs ſont poſés dans des boîtes portées par des chariots, on les conduit dans le lieu qui a la température qui leur convient le mieux; le thermomètre apprend quand il faut les faire paſſer de celui où ils ſont dans un endroit plus chaud, ou dans un endroit qui l'eſt moins.

Dans le même lieu de l'étuve, l'air a des degrés différens de chaleur à des hauteurs différentes; il fait plus chaud que partout ailleurs ſur le plancher qui ſe trouve contigu à la voûte du four. On peut diſpoſer des tablettes fixes * à différentes hauteurs, les unes au deſſus des autres, dans la partie de l'étuve qui eſt la plus chaude; les paniers ou les boîtes qui contiennent les œufs, ſeront poſés ſur ces tablettes. On changera de tablettes les paniers ou boîtes, on les placera ſur de plus baſſes ou ſur de plus hautes, ſelon qu'on verra que la chaleur ſera devenue trop foible ou trop forte, à la hauteur où ils étoient.

* Pl. III, fig. 6. a.

Lorſque le four n'a que ſon derrière ou fond d'iſolé, que chacun de ſes côtés eſt immédiatement appliqué contre un mur *, & que le plancher ſupérieur n'eſt éloigné du deſſus du four que de ſept à huit pouces ou de peu davantage *, il eſt bien aiſé de faire de ce deſſus un four à poulets. La capacité compriſe entre le deſſus du four, le plancher & la portion de chacun des murs des côtés, qui s'élèvent juſqu'au plancher, en eſt un preſque tout fait. L'air qui la remplit eſt chaud, quoiqu'il ne le ſoit pas aſſez pour couver des œufs; mais pour qu'il le devienne au degré qui

* Fig. 5 & 7.

* Fig. 7. *L M.*

y convient, il ne faut que lui ôter la trop grande communication avec l'air extérieur, que lui donne une ouverture aussi longue que le four à pain est large, & haute de sept à huit pouces. Il est donc nécessaire de fermer cette ouverture, mais d'une manière qui laisse la liberté de manœuvrer dans le four à poulets toutes les fois qu'on en a besoin, & qui permette en certains temps d'en tenir des portions ouvertes, pour empêcher que la chaleur qu'on a cherché à y faire monter, n'y monte trop haut. Je ne proposerai pour le faire qu'un moyen qui m'a paru très-commode, quoiqu'il ne le soit pas davantage que divers autres qu'on peut aisément imaginer.

Je fais attacher contre cette ouverture qui est restée au dessus du four, un chassis * aussi long qu'elle est longue, & aussi haut qu'elle. Ce chassis est divisé par deux petits montans en trois parties égales, qui sont comme les baies de trois portes ou de trois fenêtres. Chacune de ces ouvertures a sa porte ou son volet *, par lequel elle est fermée pendant le temps qu'on veut qu'elle le soit. Chaque volet est attaché à la traverse supérieure du chassis, par deux couplets ou charnières qui lui permettent de descendre, en décrivant un

* Pl. III, fig. 6. *g h i k.*

* Figure 6. *l, m, p.*

arc de cercle pour venir fermer une des ouvertures. Ces mêmes charnières permettent de faire remonter chaque volet, de le placer dans une ſituation horizontale *: on l'arrête dans cette poſition où il eſt quelquefois néceſſaire de le tenir, par le moyen d'un crochet attaché au volet, qu'on fait entrer dans l'anneau d'un piton engagé dans une des ſolives du plancher. On a beſoin de tenir ainſi quelques-uns de ces volets horizontalement, toutes les fois qu'on veut faire entrer des œufs dans le four, ou examiner l'état de ceux qui y ſont, & y faire les manœuvres que ces derniers peuvent demander.

* Pl. III, fig. 7. p.

Dans bien des circonſtances il faut donner une communication à l'air extérieur avec l'air du four, qui ne ſoit pas auſſi grande que celle qu'on lui donne en élevant un volet autant qu'il peut être élevé. On le feroit en l'élevant en partie, mais il y a un moyen plus commode de doſer, pour ainſi dire, la communication de l'air : au milieu de chaque volet eſt une ouverture longue de cinq à ſix pouces, & haute de deux ou trois, qui peut être fermée entièrement par une petite planche * dont le bord ſupérieur eſt logé dans une couliſſe, & l'inférieur dans une autre. Deux petites tringles attachées contre

* Fig. 7. n.

le volet, fourniſſent ces deux couliſſes. En y faiſant gliſſer la petite planche*, on découvre telle portion qu'on veut de l'ouverture qu'elle eſt deſtinée à boucher entièrement en d'autres temps. C'eſt ainſi qu'on modère la chaleur à ſon gré, c'eſt-à-dire, au point où le thermomètre apprend qu'elle doit être modérée.

* Pl. III, fig. 7. r.

On trouvera plus commode de mettre les œufs que l'on veut faire couver dans cette ſorte de fours, dans des boîtes que dans des paniers; parce que celles-là peuvent avoir des roulettes qui donnent une grande facilité à leur faire changer de place. En les en faiſant changer, on a encore un moyen de tenir les œufs dans une chaleur convenable: il fait moins chaud près de l'entrée de ce four à poulets que vers ſon fond. Or ſi le plancher du four n'eſt couvert de boîtes que dans la moitié de ſa longueur au plus (& il ne doit pas l'être davantage); en les pouſſant vers le fond du four, on les fera paſſer dans un air plus chaud; & on les ramènera dans un moins chaud, lorſqu'on les fera revenir plus en devant. Enfin on aura autant & plus de facilité pour régler la chaleur dans ces fours, qu'on n'en a pour la régler dans ceux qui ſont chauffés par le fumier, & avec

moins d'attention, l'on y entretiendra la chaleur à peu près à 32 degrés.

Le four à pain ſur lequel nous venons d'établir un four à poulets, n'avoit que ſon fond d'iſolé ; ſi celui dont on peut diſpoſer, a de plus un de ſes côtés qui le ſoit *, on le mettra dans l'état du premier en élevant une petite cloiſon ſur le deſſus du four, tout le long de ce côté, juſqu'au plancher. Enfin ſi le four a ſes deux côtés iſolés *, on élevera une cloiſon ſur chacun des côtés de ſon deſſus. Ces cloiſons ne ſont pas un grand ouvrage ; elles pourroient être faites de planches ; mais elles conſerveront mieux la chaleur ſi on les fait de plâtre ou de torchis ou même de pierres liées enſemble, ſoit par du mortier de chaux & de ſable, ſoit par un mortier de pure terre.

* Pl. III, fig. 4, *D G.*

* Fig. 3. *D G, E F.*

Il ne nous reſte plus qu'à examiner la circonſtance où le plancher * qui règne au deſſus du four, en eſt éloigné de plus de ſept à huit pouces, où il en eſt éloigné de quinze à vingt pouces, & même de deux à trois pieds. Cette plus grande diſtance du plancher ne ſera pas un inconvénient ſi le four à pain eſt chauffé régulièrement tous les jours : il fournira aſſez de chaleur au four à poulets, & l'élévation de ce dernier étant plus grande,

* Fig. 3 & 4. *L M.*

elle lui donnera plus de capacité, ce qui lui vaudra des commodités: car on aura un moyen de plus de placer les œufs, dans un degré de chaleur convenable; dès que le four aura une élévation suffisante, la boîte aux œufs pourra être portée par un chariot & être mise dans ce chariot à des hauteurs différentes. On la placera plus bas lorsque la chaleur du four s'affoiblira, & plus haut lorsqu'elle deviendra trop considérable dans les endroits voisins de la voûte du four à pain.

Quoique je n'aie parlé que d'un chariot ou d'une boîte à œufs, on pourra mettre plusieurs chariots dans les fours à poulets qui auront de l'élévation. On pourra même donner plusieurs boîtes à chaque chariot.

Lorsque le four à poulets a une élévation de plus de quinze à seize pouces *, le simple chassis que nous avons employé ci-devant * pour clorre l'ouverture de sept à huit pouces de haut qui restoit entre le derrière du four à pain & le plancher, ne suffiroit pas. L'ouverture étant plus haute, elle demande qu'on la ferme par une cloison; elle peut être de planches, mais elle vaudra mieux si elle est l'ouvrage d'un maçon: de quelque matière qu'elle soit construite, elle doit avoir des portes de grandeur proportionnée à celle des chariots.

* Pl. VI, fig. 3 & 4.

* Fig. 7.

chariots. Ces portes auront des ouvertures qui ſerviront de regiſtres pour faire monter ou baiſſer la chaleur.

Nous nous contenterons d'avertir que les fours de verreries & les fourneaux où l'on fond les mines, & entr'autres ceux à mine de fer, peuvent fournir des fours à poulets encore plus aiſés à conduire que ceux qui ſont conſtruits ſur le deſſus des fours à pain ; la chaleur y ſera plus aiſée à régler, parce qu'ils ſont chauffés également tous les jours & à toutes les heures du jour.

On m'a fait penſer qu'on pourroit même profiter du feu des cheminées où l'on en fait journellement, & du matin au ſoir, pour chauffer des étuves ou fours dans leſquels des œufs ſeroient très-bien couvés. M. Morin Médecin des Dames de l'Abbaye de Chelles, me communiqua, par une lettre du 15 janvier 1750, l'idée qu'il en avoit eue ; & M. le Duc Tréſorier de France de Soiſſons, qui avoit auſſi eu la même idée, m'en fit part dans une lettre du 26 mars de la même année, en me marquant qu'il avoit déjà commencé à la mettre en exécution, & en me décrivant avec beaucoup de netteté, l'étuve qu'il avoit fait conſtruire, & les expériences qu'il avoit faites pour s'aſſurer

qu'il y entretiendroit aiſément une chaleur égale. On a imaginé, il y a déjà bien des années, de ſe ſervir du feu de la cheminée d'une chambre pour chauffer l'air d'une petite pièce, qui a pour mur mitoyen, avec la chambre, celui où la cheminée de celle-ci eſt conſtruite. Pour cela on abat la partie du mur dans laquelle ſe trouve le cœur de la cheminée : cette ouverture eſt enſuite uniquement bouchée par une plaque de fer ; la ſurface de cette plaque, oppoſée à celle ſur laquelle le feu agit immédiatement, eſt ſouvent chauffée juſqu'à rougir ; elle communique ſa chaleur à l'air de la ſeconde pièce où elle eſt à découvert. Si cette pièce eſt petite, la plaque la rend très-chaude. Il eſt bien évident qu'une étuve dont une des faces ſera faite en très-grande partie par cette plaque, pourra devenir plus chaude qu'il n'eſt beſoin pour faire éclorre des poulets. M^rs le Duc & Morin ont penſé que des étuves de cette eſpèce, pourroient fournir à des Dames l'amuſement de faire naître des poulets dans leur appartement. La pièce dans laquelle il s'en trouveroit une, quelque bien meublée qu'elle fût, n'en ſeroit pas déparée ; on pourroit donner à l'étuve l'extérieur d'une large chaiſe, d'une banquette, d'un

petit ſopha. La forme agréable & les ornemens étoient inutiles à celle dont M. le Duc a fait un premier eſſai ; pour la chauffer, il s'eſt ſervi de la plaque de la cheminée de ſa cuiſine. Sa première expérience a eu aſſez de ſuccès pour lui faire eſpérer que celles qu'il répéteroit dans la ſuite en auroient un complet.

En mettant à profit la chaleur de diverſes eſpèces de fours, de fourneaux, & celle des cheminées, on peut faire éclorre des poulets ſans être engagé à aucune dépenſe en bois ni charbon ; mais ceux à qui de pareils fours manqueront, & qui voudroient faire couver des œufs par le moyen du feu ordinaire, le pourront faire à ſi peu de frais dans les pays où le bois eſt commun, qu'ils n'envieront pas les fours à pain, ni les autres fours, à ceux qui en ont à leur diſpoſition. Au moyen d'un poêle, on entretiendra dans une étuve une chaleur propre à couver des milliers d'œufs à la fois, en n'y faiſant qu'une conſommation de bois ſi petite, qu'elle ne paroîtra pas mériter qu'on en tienne compte dans bien des campagnes. On en jugera par le peu de dépenſe qu'elle exige à Paris, où dans une étuve telle que celle que je veux propoſer, on n'eſt obligé de brûler que pour environ

deux ſols de bois en vingt-quatre heures, dans les ſaiſons où la liqueur du thermomètre expoſé à l'air extérieur, ſe tient communément 10 à 12 degrés au deſſus du terme de la congélation; & dans des ſaiſons plus froides, la dépenſe n'eſt augmentée que d'un ſol par jour; les jours où la dépenſe demande à être doublée, ſont rares.

Cette étuve eſt une petite chambre dont chaque côté n'a au plus que ſept à huit pieds, & qui n'a que quatre à cinq, ou tout au plus, ſix pieds de hauteur; le milieu en doit être occupé par un poêle qui peut être de fer ou de terre. Dans les campagnes, tout ouvrier ſera capable d'en conſtruire un avec de la brique; il en ſera plus maſſif & plus difficile par conſéquent à échauffer: mais cet inconvénient eſt compenſé par un très-grand avantage; une fois échauffé, il en conſervera plus long-temps la chaleur, & en entretiendra auſſi plus long-temps un degré égal dans l'étuve; les poêles minces la font monter trop vîte, & lui permettent trop tôt de s'affoiblir: on ne parvient, lorſqu'on les emploie, à conſerver une chaleur égale qu'avec beaucoup d'attention & de ſoins. Au reſte on peut diſpoſer les œufs dans cette ſorte d'étuves comme dans les autres.

CHAPITRE IX.

De la naiſſance des Poulets.

LE terme moyen auquel les poulets éclofent, eſt le 21e jour de l'incubation; la naiſſance de quelques-uns devance pourtant ce terme d'un ou deux, & même de trois jours, & celle de quelques autres arrive un, deux ou trois jours après le même terme: un degré de chaleur plus grand que le 32e qui a agi pendant pluſieurs jours, la rend prématurée; comme elle eſt rendue tardive par un degré de chaleur plus foible que le 32e, lorſqu'il a duré pendant un certain temps. Selon le jour où l'on voit naître ceux d'une couvée, on eſt averti de modérer ou d'augmenter la chaleur pendant la couvée qui la doit ſuivre. Des coups de chaleur trop violente, ſont pourtant cauſe quelquefois que les poulets naiſſent plus tard; ces coups de chaleur les ont fait ſouffrir, ils les ont rendu languiſſans; il leur a fallu paſſer quelques jours dans la coquille à ſe rétablir, avant que de devenir en état de faire des actions de vigueur.

Les poulets naiſſent pour l'ordinaire par leurs propres forces; mais il y a des

circonſtances où il faut les aider à ſe tirer de leur coquille, ſans quoi ils périroient avant que d'avoir pû y parvenir. On ſait que le poulet attaque à coups de bec la coquille dont il veut ſortir, ce qu'on appelle bêcher : quand y il reſte renfermé vingt-quatre heures ou plus, après qu'elle a commencé à paroître bêchée, c'eſt un ſigne que le poulet a beſoin d'un ſecours étranger qui l'en dégage. Il peut être trop foible pour achever l'ouvrage qu'il lui reſte à faire ; alors on lui rendra un grand ſervice en caſſant la coquille dans toute la circonférence de l'endroit où elle a commencé à être briſée, & cela en donnant deſſus divers petits coups d'un corps dur, comme d'une clef. Dès que cela eſt fait, les efforts du poulet ſuffiſent pour ſéparer l'une de l'autre les deux parties de la coquille qui ne tiennent plus enſemble.

Il y a un cas qui même n'eſt pas rare, où il eſt impoſſible au poulet le plus vigoureux de ſe tirer de ſa priſon ; ce cas arrive lorſque le poulet, après avoir fait une ouverture aſſez grande à ſa coquille, eſt reſté tranquille pendant un temps qui a ſuffi pour permettre à ſes plumes de ſe coller près des bords de l'ouverture, & même en des endroits qui

en ſont aſſez éloignés. Pendant l'inaction du poulet, l'air qui eſt entré librement dans ſa coquille, a ſéché des portions du blanc de l'œuf, qui humectoit les plumes appliquées contre la membrane qui revêt la coquille, & qui humectoit la membrane elle-même; le poulet ſe trouve alors fixé dans ſa place, il ne peut s'en tirer qu'en briſant & détachant des fragmens de la membrane de l'œuf, ou qu'en arrachant ſes plumes qui tiennent ſouvent moins à ſon corps, que la membrane ne tient à la coquille. Pour le tirer d'une poſition ſi fâcheuſe, ce n'eſt pas aſſez de caſſer la coquille dans toute la circonférence où elle a été ouverte en partie; il faut la briſer & la détacher par petits morceaux pour dégager le poulet peu à peu. On n'y parvient ſouvent qu'après l'avoir fait beaucoup crier, parce qu'on lui a arraché bien des paquets de plumes; on arrache pourtant moins de plumes quand on enlève la membrane de deſſus la coquille, & qu'on en laiſſe des fragmens collés aux plumes. Lorſqu'il a été mis en liberté, il ſe trouve ſouvent couvert en bien des endroits de plaques blanches qui ſont des morceaux de la membrane. Pour lui épargner de la douleur, on ne s'obſtinera pas à lui enlever ces plaques qui le défigurent, il les perd

au bout de quelques jours; mais on réuſſit à faire naître le poulet ſans le faire ſouffrir, & ſans qu'il reſte des fragmens de la membrane collés à ſes plumes, ſi l'on ſe donne la peine de mouiller avec le bout du doigt ou avec un petit linge, les endroits où les plumes ſont collées.

EXPLICATION DE LA VIGNETTE.

ELLE fait voir des fours chauffés par le fumier, des deux eſpèces différentes; & au moyen d'un mur abattu, une étuve conſtruite ſur un four à boulanger. *a, b,* deux fours verticaux ou faits d'un tonneau, & chauffés par le fumier. La figure première ſe repoſe ſur la fourche avec laquelle elle a apporté du fumier pour donner un réchaud à un des fours. La figure ſeconde examine l'état du thermomètre tiré du four *b*. Le couvercle de ce four a été ôté, & eſt poſé en *c*. En *f* eſt une couche de fumier qui recouvre la caiſſe d'un four horizontal. *g,* mur qui ſépare la pièce dans laquelle ſont les fours verticaux, & le corps du four horizontal, de celle où eſt la gueule ou entrée de ce dernier. La figure troiſième examine l'état des œufs de la boîte qu'elle a fait ſortir en partie du four horizontal; elle regarde s'il y a des poulets nés ou prêts à naître, &c. *m m m,* mur qui a été abattu, pour mettre à découvert l'intérieur d'une étuve établie au deſſus de la voûte d'un four à pain. *o,* armoire qui a des tablettes ſur leſquelles ſont les boîtes pleines d'œufs.

EXPLICATION DES FIGURES DE LA PLANCHE PREMIÈRE,

Qui mettent ſous les yeux les fours verticaux ou faits d'un tonneau, les couvercles de ces fours, les paniers à œufs, & la manière dont ces paniers & les thermomètres peuvent être placés dans un de ces fours.

LA figure première eſt celle d'un four enterré dans le fumier. *A A*, bord ſupérieur du tonneau qui s'élève au deſſus de la couche de fumier *B B B B*, dans laquelle le corps du tonneau eſt enfoncé. *C C*, couvercle du four. Les petits trous ronds, & le grand trou carré de ce couvercle, tiennent lieu de regiſtres pour régler la chaleur du four; on la fait deſcendre en débouchant de ces trous, & en les bouchant, on la fait monter.

La figure ſeconde repréſente le bouchon carré avec lequel on bouche le trou carré de la figure précédente. *D*, poignée qui étant ôtée de place, laiſſe un trou ouvert au centre du bouchon carré.

La figure troiſième fait voir un couvercle de four, dont la conſtruction n'eſt pas auſſi ſimple que celle du couvercle de la figure première; il eſt compoſé de quatre différentes bandes annulaires, dont la première, ou celle qui a le plus grand diamètre, reçoit la ſeconde; la ſeconde reçoit la troiſième; & la troiſième reçoit a quatrième. La bande qui eſt reçûe eſt ſoûtenue

par un petit rebord qui règne dans tout le contour inférieur de celle qui la reçoit. Dans les cas qui demandent qu'on modère beaucoup la chaleur du four, on ôte la quatrième bande ; ſi cela ne ſuffit pas, on ôte la troiſième ; & enfin lorſque la chaleur reſte encore trop forte, on retire la ſeconde. Lorſque la chaleur n'eſt que d'un ou deux degrés au deſſus de celui où on la veut, on ne retire aucune des bandes annulaires de ſa place, il ſuffit alors de déboucher quelques-uns des trous percés dans les bandes annulaires. Dans cette figure, chacun de ces trous a ſon bouchon. *e, e, e,* petits mentonnets de bois, dont chacun a un clou pour axe autour duquel il tourne, ils ſervent à retenir les bandes annulaires dans leur place.

La figure quatrième eſt celle d'un œuf de poule beaucoup plus petit que nature, dont un des bouts eſt moins gros & plus alongé que l'autre; c'eſt ſur ce bout le moins gros qu'eſt écrit le jour où l'œuf a commencé à être couvé.

La figure 5 montre un panier propre à recevoir les œufs qu'on veut faire couver. Il a quatre anſes *E E, F F;* un des uſages de ces quatre anſes eſt de ſervir d'appui à un autre panier mis dans le four, au deſſus du précédent. *G,* tuyau creux d'oſier, qui s'élève au-deſſus des bords du trou qu'on a ménagé au centre du panier pour laiſſer paſſer la boule d'un thermomètre, dans un panier qui ſe trouvera au deſſous de celui que nous conſidérons.

La figure 6 fait voir encore un panier qui eſt autant rempli d'œufs qu'il le doit être.

I, thermomètre couché ſur les œufs. La partie où eſt la boule demande à être miſe un peu plus bas que l'autre bout. Ce panier n'a que deux anſes *H H*, parce qu'il eſt de ceux qu'on ſe propoſe de ſuſpendre avec des cordes, comme ſont ſuſpendus les paniers de la figure 8.ᵉ

Dans la figure 7ᵉ, trois des bandes annulaires qui entrent dans la compoſition du couvercle de la figure 3ᵉ, ſont ſéparées les unes des autres, & poſées les unes au deſſus des autres. *K, L, M,* ces trois bandes annulaires. La plus grande ou la première, eſt en ſa place naturelle, figure 8, & eſt prête à recevoir la ſeconde ou la pièce *M*.

La figure 8ᵉ repréſente un four qui avoit été logé dans le fumier, comme celui de la figure 1. Pour le mettre en vûe, on ne s'eſt pas contenté d'emporter le fumier qui le couvroit du côté qui eſt tourné vers nos yeux, on l'a briſé en grande partie de ce même côté, pour mettre à découvert les paniers pleins d'œufs qui ſont dans ſon intérieur. *N N*, la première bande annulaire du couvercle. *O, O, O, O,* contour de la partie qui a été briſée. On voit ici que le fond du tonneau eſt poſé ſur un lit de fumier. *P* & *Q*, paniers pleins d'œufs. *R q*, *R q*, cordes qui tiennent le panier *Q* ſuſpendu. Chacune eſt attachée en *q* à une des anſes, & arrêtée au deſſus du couvercle en *R* par le petit bâton *R*, qui paſſe dans un anneau de la corde. *N p*, *N p*, cordes par leſquelles le panier *P* eſt ſuſpendu, comme le panier *Q* l'eſt par les ſiennes. *S S*, baguette par laquelle eſt ſoûtenu le thermomètre *T*.

La figure 9e eſt celle d'un petit bourrelet de laine ou de bourre, qu'on fait entrer dans un bourrelet plus grand, dont la moitié paroît dans la figure 10, lorſqu'on veut défendre le deſſus du couvercle contre l'action de l'air extérieur devenu trop froid.

Figure 10.e Dans cette figure, comme dans la figure huitième, on a voulu mettre à découvert l'intérieur d'un four garni de ſes paniers d'œufs; on a enlevé de même partie du fumier dans lequel il étoit enterré, on a auſſi briſé irrégulièrement le devant du tonneau de haut en bas. Dans ce dernier four il y a trois paniers qui ne ſont point comme ceux du four précédent, ſuſpendus par des cordes. *VV*, moitié d'un bourrelet de laine ou de bourre, poſée ſur la première bande annulaire du couvercle, dont la coupe paroît ici. *XXXX*, contour de la partie du tonneau, qui a été miſe à découvert. *Y*, lit de paille. *Z*, le panier inférieur qui eſt immédiatement poſé ſur le lit de paille. *a*, le panier du milieu qui eſt porté par les quatre anſes du panier *Z*. Les quatre anſes du panier *a* ſoûtiennent de même le panier ſupérieur *b*. *cc*, *bb*, les quatre anſes du panier ſupérieur. *d*, un thermomètre dont la boule ſe trouve dans le panier du milieu, & qu'on fait deſcendre quand on veut dans le panier inférieur.

EXPLICATION DES FIGURES DE LA PLANCHE SECONDE.

LA figure première eſt deſtinée à donner des idées juſtes de la poſition & de la ſtructure des fours horizontaux, de ceux dont l'entrée ou la gueule eſt verticale, & qui ſont faits d'une caiſſe longue de ſix à ſept pieds, plus ou moins à volonté. Deux de ces fours ſont repréſentés dans cette première figure. On n'y voit que l'entrée *H H I* de l'un; mais des parties de mur abattues, des parties de la caiſſe briſées, & du fumier emporté, mettent l'intérieur de l'autre four à découvert.

A A B C D E, mur qui a été abattu en *B C D E*. Ce mur ſépare la pièce dans laquelle eſt le corps du four, & où il ſe trouve couvert d'une couche de fumier, de la pièce où eſt la gueule du four : cette ſéparation pourroit être faite par une ſimple cloiſon de plâtre ou de planches. *F F*, couche de fumier qui recouvre un des fours. *G G*, fumier de la couche ſur laquelle eſt poſé le fond du four qui eſt à découvert.

H I, H, montans qui ſont à l'entrée du premier four, & dans les couliſſes deſquels peut monter & deſcendre la porte *K*, avec laquelle on ferme cette entrée. *L*, une des deux tringles dans leſquelles gliſſe horizontalement une petite planche ou un petit volet, au moyen duquel on eſt maître de modérer la chaleur du four; ce volet eſt un regiſtre.

M N, boîte pleine d'œufs, tirée en partie hors du four, comme on la tire toutes les fois qu'on veut examiner l'état des œufs, le degré de chaleur du thermomètre qui eſt couché ſur les œufs, & voir s'il y a des poulets nés, ou de prêts à naître.

P O, P O, les deux pieds de devant du chariot qui porte la boîte d'œufs; ils ont chacun leur roulette *O, O.*

Q, table qui ſert à ſoûtenir le chariot, lorſqu'on le fait ſortir tout entier ou en partie du four.

T T, V V, porte de l'autre four, celle-ci eſt briſée ou compoſée de deux parties aſſemblées en *V V* par des charnières. La partie *T T* eſt attachée à la caiſſe par des couplets. Cette partie tient lieu de la table du four précédent, lorſqu'étant poſée horizontalement, elle y eſt forcée par le bâton *X* qui eſt vertical, & lui ſert de pied. *Y* marque la ſéparation de deux regiſtres qu'a cette porte. Quand les deux moitiés *V V* & *T T* de cette porte ſont relevées & miſes dans le chaſſis qui entoure la gueule du four, cette gueule eſt bien fermée.

Z a b, grande boîte remplie d'œufs, qui eſt dans l'intérieur du four; le deſſus du four a été emporté pour mettre cette boîte en vûe. *a,* petite cloiſon qui partage la boîte en deux parties. On peut la diviſer en trois parties par deux cloiſons ſemblables à la cloiſon *a,* & cette multiplication de diviſions a des commodités pour placer ſéparément les œufs les plus prêts d'être à terme, & ceux qui en ſont les plus

éloignés. Un thermomètre paroît ici posé sur la partie antérieure de la caisse.

d d e e, un des côtés du chariot qui est chargé de la boîte d'œufs. *e*, *e* en marquent les roulettes.

f h, le bord supérieur d'un des côtés de la caisse qui forme le four, & à laquelle étoit attaché le dessus qui a été enlevé.

h i, le derrière du four. Le bois paroît en *h i*, mais au dessous il est couvert de plâtre; le plâtre est censé avoir été dégradé par les coups qui ont enlevé le dessus de la caisse.

m, *m*, restes des tringles qui règnent d'un bout à l'autre du four, & sur lesquelles posent les roulettes du chariot, & où elles roulent plus librement qu'elles ne rouleroient sur le plâtre, dont le fond du four est enduit.

o, *o*, partie du chariot qui se laisse voir par l'entrée du four.

La figure seconde est celle d'un troisième four, dont le corps est derrière le mur *KKLL*.

m m n n, la gueule de ce four. *p*, sa porte semblable à celle du premier four de la figure première, & qui est ouverte dans l'une & dans l'autre de ces figures. *q*, bouton dans lequel s'arrête le crochet qui tient la porte ouverte. *r r*, la boîte d'œufs tirée en partie hors du four. On veut seulement faire remarquer que cette boîte n'est point portée par un chariot, comme le sont celles des deux fours de la figure première; elle est simplement portée par des tringles, comme le sont les tiroirs des commodes.

& des bureaux, faits avec le plus d'épargne. La boîte eſt un vrai tiroir, & vaut aux fours le nom de fours à tiroirs. Ce tiroir qu'on remplit d'œufs, peut être placé plus haut ou plus bas, ſelon que l'augmentation ou la diminution de chaleur dans le four le demandent; des tringles ſont diſpoſées pour le recevoir à des hauteurs différentes.

EXPLICATION DES FIGURES

DE LA PLANCHE TROISIÈME.

Ces figures ſont deſtinées principalement à montrer comment on peut établir un four à poulets ſur le deſſus d'un four de boulanger.

LA figure première eſt celle d'un thermomètre qui n'a que les degrés néceſſaires pour mettre le conducteur d'un four à poulets en état d'en bien régler la chaleur. Le trait plus fort que les autres, près d'un des bouts duquel eſt écrit 32, & à l'autre bout duquel on lit *chaleur de la poule*, marque le terme où l'on doit faire en ſorte que ſe tienne l'extrémité de la colonne de liqueur. Lorſque la colonne de liqueur atteint préciſément ce terme, l'air du four a le degré de chaleur le plus propre pour que les œufs ſoient couvés avec ſuccès. Les degrés ſupérieurs ſont marqués 33, 34, 35 & 36. A côté de 34 eſt écrit *chaleur forte*, c'eſt une chaleur qui n'eſt pas funeſte aux poulets, ſi elle ne dure pas pendant pluſieurs jours de ſuite. A côté de 36 eſt écrit *chaleur trop forte*; il y a des temps où les poulets n'y

réſiſteroient pas, ſi elle duroit pendant une journée entière, ou même pendant pluſieurs heures de ſuite. Au deſſous de 32 on trouve les degrés marqués 31, 30, 29, 28, qui ſont tous des degrés peu favorables au développement & à l'accroiſſement du poulet, & d'autant moins favorables qu'ils ſont plus éloignés du 32ᵉ. *P Q*, planche ſur laquelle le tube eſt fixé par un fil de léton *f* qui l'entoure, & qui eſt arrêté derrière la planche au travers de laquelle il paſſe. *T S*, tuyau de fer blanc dans lequel eſt logé la boule du thermomètre; il la met à l'abri de coups capables de la caſſer. Ce tuyau eſt ouvert par deſſous, il eſt auſſi percé de pluſieurs trous, afin que l'air du four ait aſſez de liberté pour approcher de la boule, s'y renouveller & lui communiquer ſa température.

La figure ſeconde fait voir un de ces thermomètres groſſiers, qui conſiſtent en une petite bouteille remplie d'un alliage de beurre fondu & de ſuif, juſqu'en *n n*.

Les figures 3, 4, 5, 6 & 7, repréſentent des fours de boulangers vûs par derrière, qui tous doivent être cenſés à couvert. Le corps de l'un, figure 3, eſt iſolé de toutes parts dans la chambre où il eſt. Le corps d'un autre, figure 4, eſt appliqué d'un côté contre un mur. Le corps d'un autre, figure 5, a un mur qui règne le long de chacun de ſes côtés; & le corps d'un autre, figure 6, eſt encadré de murs de toutes parts.

A B C E F G D, le corps du four, que la perſpective raccourcit dans toutes ces figures. *H*, la plate-forme ou le deſſus du four. *I K*,

le mur qui ſépare la pièce dans laquelle eſt la gueule du four, de celle où eſt ſon corps. *L M,* un des chevrons ou ſolives du plancher qui ſe trouve au deſſus du four, qui ici a été emporté.

Figure 3, le corps du four eſt iſolé, on peut tourner tout autour. Le chevron *L M* marque la hauteur de ſon plancher; il eſt plus élevé au deſſus de la plate-forme, que ne l'eſt celui du four, figure 4, & plus encore que celui du four, figure 5. *I K,* dans cette figure & les cinq ſuivantes, marque le mur dans lequel eſt la gueule du four.

Figure 4, le corps du four eſt appliqué d'un côté contre le mur *N O P;* & ſon plancher dont il ne reſte que *L M,* eſt moins diſtant de la plate-forme *H,* que celui de la figure 3.

Figure 5, le corps du four eſt ſoûtenu de chaque côté par un mur. *N O P,* le mur d'un des côtés. *Q R S,* le mur de l'autre côté.

Figure 6, le corps du four eſt encadré dans quatre murs. Un mur a été élevé contre ſa partie poſtérieure *A B C.* Ce mur eſt ici briſé en *X X X,* afin qu'il ſoit permis de voir l'intérieur de la petite chambre ou de l'étuve, qui eſt conſtruite ſur le corps du four. *H,* plate-forme du four qui fait le plancher inférieur de l'étuve. *I K,* le mur dans lequel eſt la gueule du four. *T,* porte par laquelle on entre dans l'étuve. L'eſcalier qui conduit à cette porte, eſt dans la pièce où eſt la gueule du four. *V,* fenêtre. *a,* tablettes diſpoſées pour recevoir des paniers ou des boîtes pleines d'œufs.

La figure 7e montre comment on fait du deſſus d'un four de boulanger un four à poulets; lorſque le corps du four de boulanger eſt emboîté de chaque côté dans un mur, & que ſon plancher *L M* encore plus bas que celui de la figure 5, n'eſt élevé au deſſus de la plate-forme que de ſept, ou huit ou neuf pouces.

g h k i, chaſſis de bois qui a été rapporté pour boucher la longue ouverture qui reſtoit entre le plancher *L M* du deſſus du four & le bord *D E* de la partie poſtérieure de la plate-forme du deſſus de ce même four.

l, m, p, trois portes aſſemblées par des couplets avec le chaſſis.

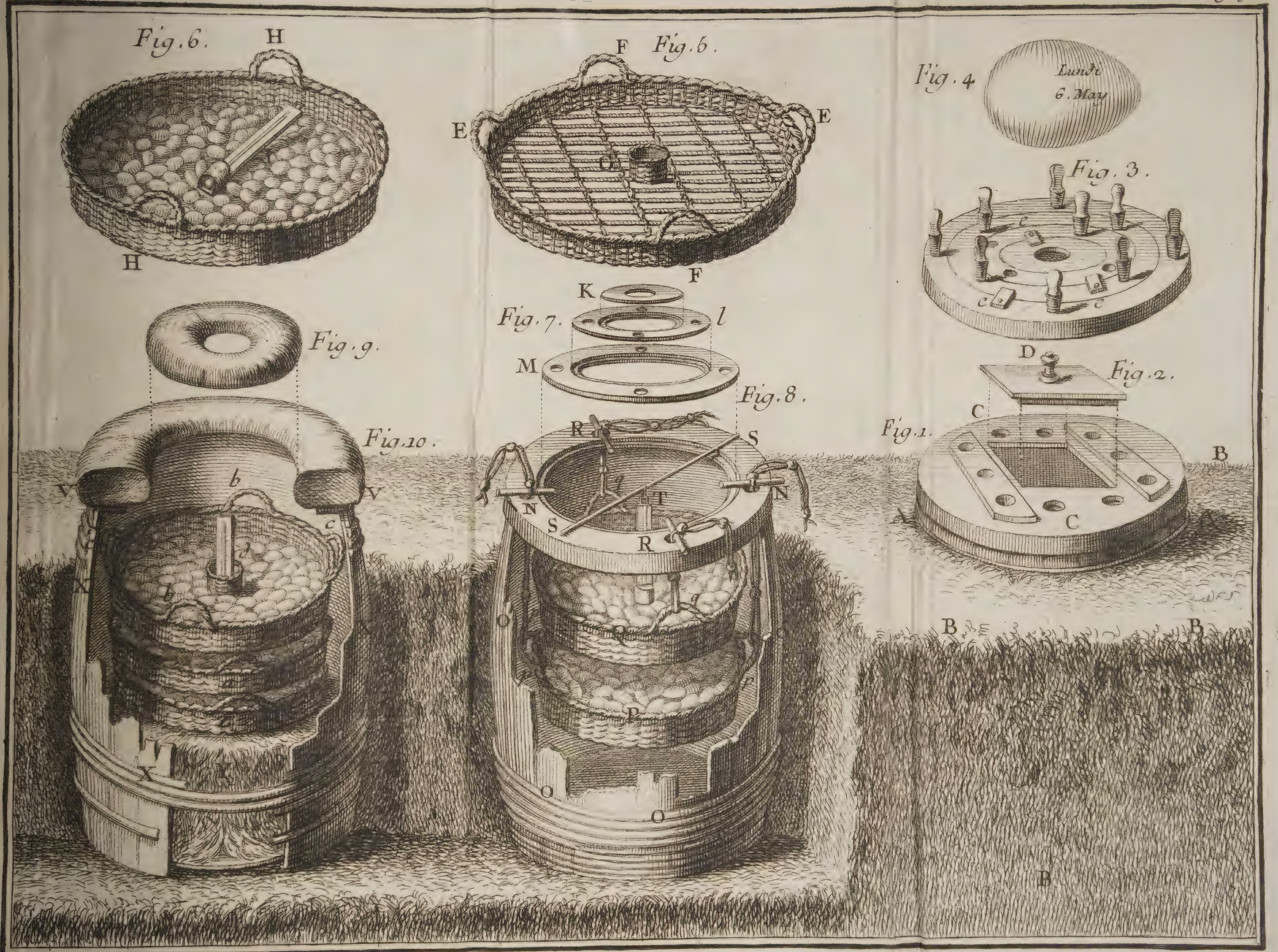
p, une de ces portes qui eſt ouverte & levée comme on lève le deſſus d'un coffre : elle eſt retenue horizontalement par un crochet arrêté dans l'anneau d'un piton engagé dans la ſolive *L M.* En *o,* on voit le dedans du four à poulets. Les portes *l* & *m* ſont fermées; mais le volet *r* de la porte *l* eſt ouvert en partie; il laiſſe à découvert une portion de la ventouſe de cette porte.

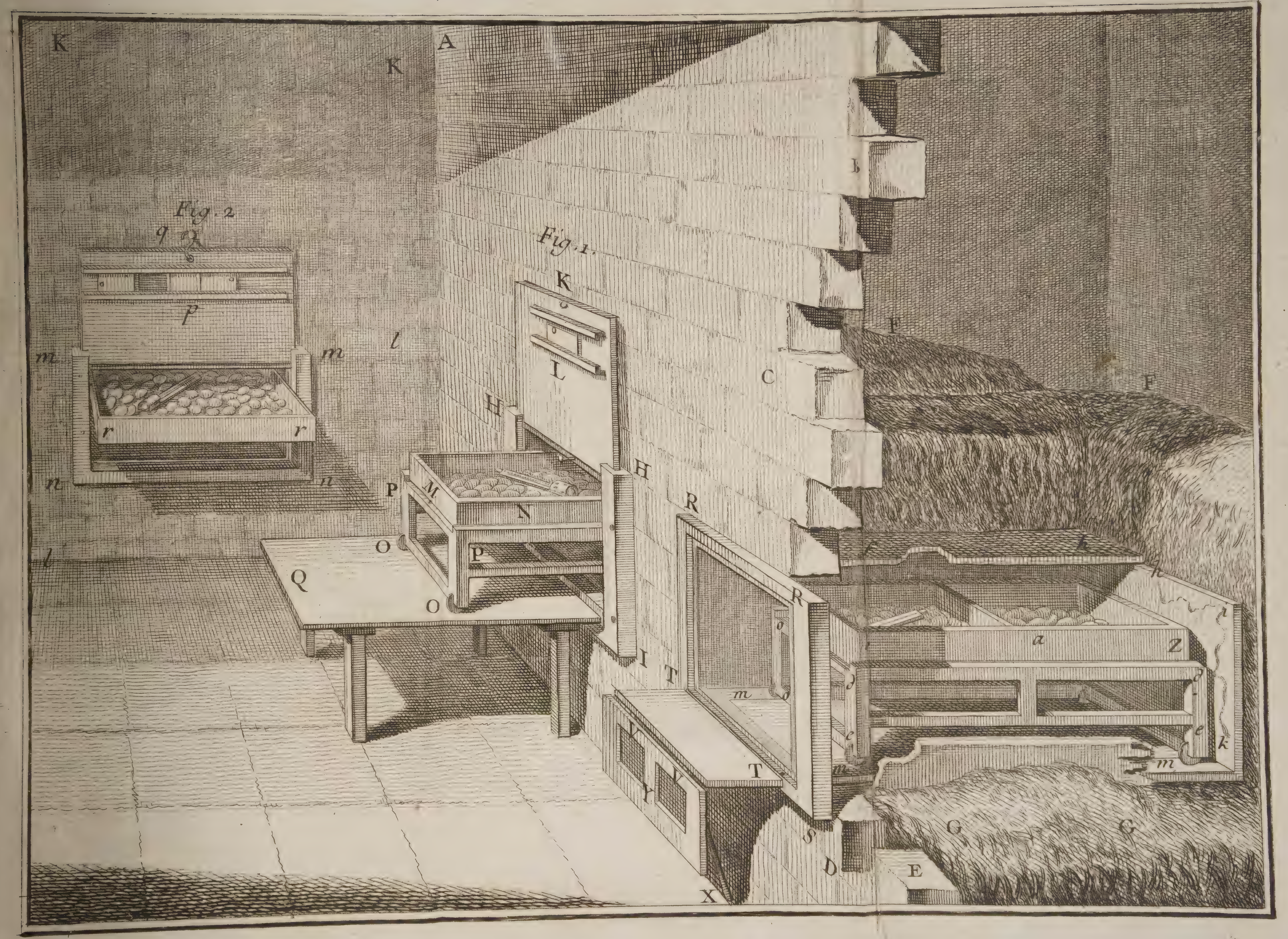
Le volet *n* de la porte *m* bouche entièrement cette porte. Si on en excepte les portes, tout ce qui eſt fait en bois dans cette figure le pourroit être en plâtre, ou en quelqu'autre maçonnerie.

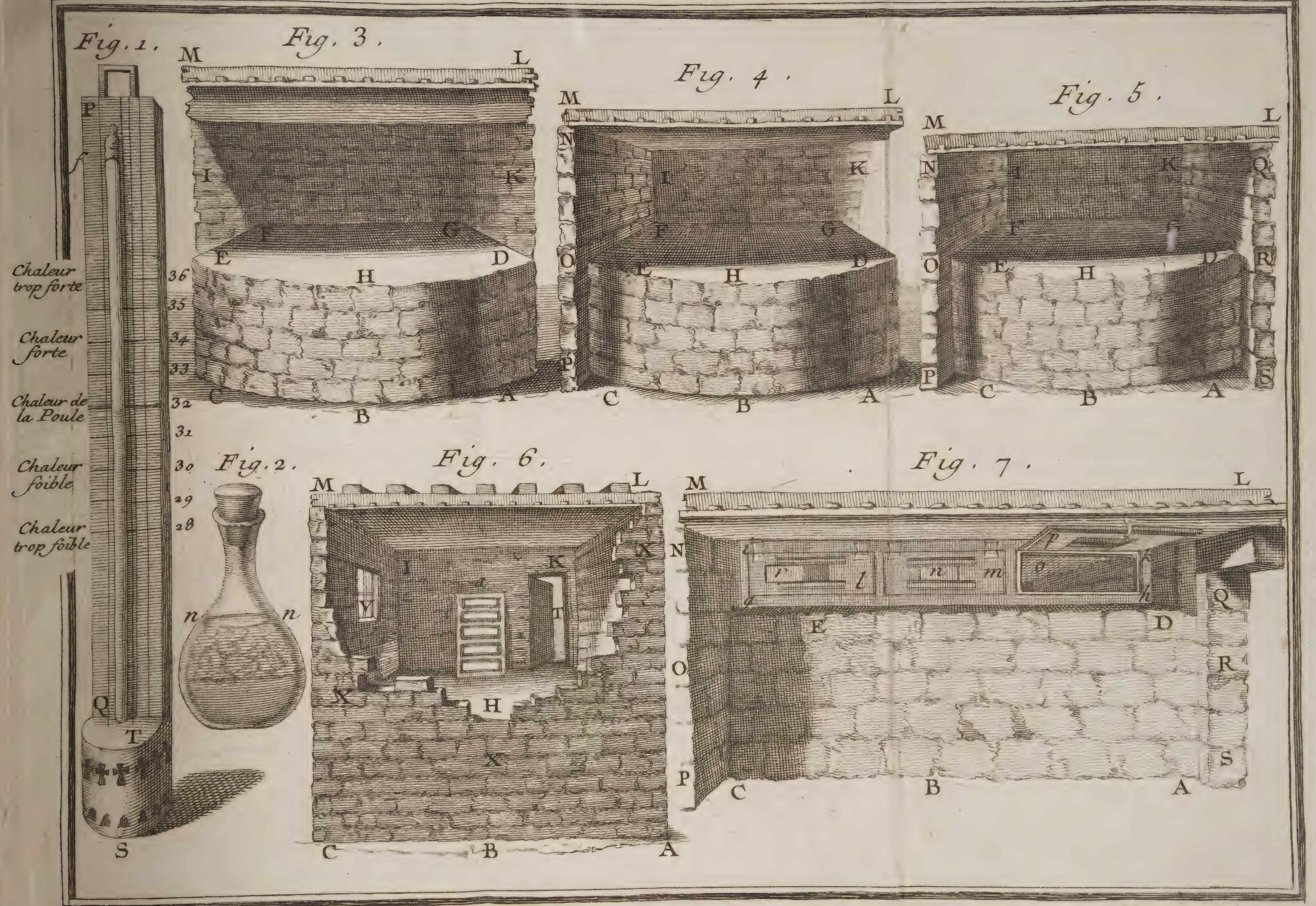
On remarquera que rien n'oblige à faire une étuve ou un four à poulets auſſi grand que le deſſus du four des figures 3, 4, 5 & 6. Quand on ne veut faire couver qu'un petit nombre d'œufs à la fois, on peut faire une petite étuve

ſur le deſſus d'un grand four, parce qu'on e[st] maître d'y élever des murs minces, ou d[e] cloiſons à telle diſtance les unes des autr[es] qu'on voudra. Alors une partie du deſſus d[u] four eſt réſervée pour donner des logemens au[x] poulets nouvellement nés, dans un air doux, où on les laiſſe pendant quelques jours; ils s'[y] trouvent bien, ſur-tout en hiver.




Fig. 6.
Fig. 5.
Fig. 4
Lundi
6. May
Fig. 3.
Fig. 2.
Fig. 1.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.


Fig. 2
Fig. 1



Elis. Haussard sc.

SECONDE PARTIE.

De la pratique de l'art de faire éclorre & d'élever des oiseaux domestiques, soit par le moyen de la chaleur du fumier, soit par le moyen de celle du feu ordinaire.

CHAPITRE PREMIER.

De la manière de faire élever par des chapons les poulets éclos dans les fours.

POUR procurer l'abondance de la volaille, ce n'est pas assez de savoir faire éclorre des poulets en toute saison, & en telle quantité qu'on voudra, il faut savoir les élever. C'est l'objet de la seconde partie de notre art, qui n'a pas été regardée comme la moins difficile; elle ne l'est pourtant pas autant qu'on l'a jugé; pour surmonter les difficultés qu'elle offre, il ne s'agissoit que d'en chercher les moyens. Les mères manquent aux poulets nés dans les fours, comment suppléer aux soins qu'elles prennent de ceux qu'elles ont fait éclorre? à des soins qui

paroiſſent leur être ſi néceſſaires ! C
qu'elles font pour eux de plus importa
& d'abſolument eſſentiel, eſt de les d
fendre contre les injures de l'air ; un a
qui nous paroît d'une température douc
n'eſt pas toûjours aſſez chaud pour eu
ils n'y ont pas été long-temps expoſé
qu'ils ont beſoin d'être réchauffés ; s'
ne l'étoient pas, ils périroient. Ils ſave
ſe rendre ſous la mère qui les appell
où ils ſe trouvent mieux que nous
nous trouvons auprès d'une chemin
qui a un bon feu, ou dans une chamb
échauffée par un poêle. Lorſque to
leur extérieur eſt devenu bien chaud,
ſortent vifs & gais de deſſous la pou
qui les conduit dans les endroits où e
croit qu'ils trouveront de quoi vivre. E
leur eſt encore bien néceſſaire pour
défendre contre la pluie qui pourroit le
être funeſte ; elle les met à l'abri ſo
ſon corps & ſous ſes aîles.

Si les poulets nouvellement nés, n'
voient rien à craindre du froid ni de
pluie, ils pourroient ſe paſſer de mère
auſſi n'eſt-on point embarraſſé en E'gy
pour élever ceux qu'on fait éclorre
ſi grande quantité dans des fours, par
qu'il n'y pleut preſque jamais, & qu'
y reſpire toûjours un air chaud.

Il ſuit de ce que nous venons de dire, qu'il eſt d'autant plus aiſé dans un pays d'élever des poulets ſans mère, que ce pays eſt plus chaud, & que dans tout pays, on trouvera moins de difficulté à les élever en été qu'en hiver. De là vient que dans un climat tel que le nôtre, quoiqu'il ſoit appelé tempéré, on renonce preſqu'à faire couver des poules dans les fâcheuſes ſaiſons. Nous verrons dans les chapitres ſuivans des moyens d'empêcher les poulets de s'apercevoir trop de la différence des ſaiſons & du défaut de mères; mais nous devons auparavant faire voir dans celui-ci, qu'on a pour élever ceux qui ſont nés dans des fours, préciſément les facilités dont on a cru ſe devoir contenter pour élever ceux qui ſont éclos ſous les poules.

Il eſt connu dans bien des campagnes qu'on peut confier des poulets nouvellement nés à un chapon, qu'il s'affectionne autant à eux que s'y ſeroit affectionnée la poule qui leur a fait voir le jour; le chapon conducteur ne le cède en rien en talens & en aſſiduité à la poule la plus attachée à ſes poulets, & la plus attentive à les ſoigner. Quand on le charge des fonctions de celle-ci, il les remplit ſi bien qu'il eſt étonnant que dans toutes les baſſe-cours

où on élève beaucoup de volaille, ce n
ſoient pas des chapons que l'on charge d
conduire les poulets.

Il eſt vrai que l'on ne ſait pas aſſe
généralement qu'on peut ainſi ſubſtitue
les chapons aux poules, & que dans le
pays où on ne l'ignore pas, on néglig
trop de le faire; des avantages réels
devroient engager. La poule qui n'a pa
de poulets à conduire, s'en remet plûtô
à pondre; elle ne reſte pas deux moi
ou environ ſans donner des œufs. U
ſeul chapon peut ſuffire à élever autan
de poulets qu'en éleveroient trois à quatr
poules: il en conduit bien quarante o
cinquante. D'ailleurs il reçoit tous ceu
dont on veut le charger; il lui eſt indiffé
rent quel âge ils aient, au lieu qu'une poul
refuſe ordinairement de laiſſer aſſocier
la troupe des poulets qu'elle a fait éclorre
les étrangers qu'on veut y joindre, ſi o
diffère à les lui offrir quatre à cinq jour
après qu'elle a commencé à promene
les ſiens.

Pourquoi, malgré les avantages qu'o
trouve à charger les chapons du ſoin d
conduire les poulets, le fait-on aſſez rare
ment! une eſpèce de nonchalance dont o
n'aime pas à ſe tirer, en eſt une des cau
ſes. La poule ſe préſente pour ſoigner ſe
poulets

poulets, elle eſt toute prête à le faire, & on le lui laiſſe faire. On n'a pas ſur le champ un chapon qui s'y offre; il ne naît pas avec l'inclination d'être conducteur de poulets, il faut la lui faire prendre; il faut que l'éducation lui donne ce goût. Un payſan qui ne fait couver dans une année que deux ou trois poules, ne s'embarraſſe pas d'inſtruire des chapons, ce n'en eſt pas la peine. Les chapons à qui il auroit ſi peu d'occupation à donner, lui coûteroient plus à nourrir qu'il n'en retireroit de bénéfice; mais il n'en eſt pas de même des baſſe-cours où l'on veut avoir beaucoup de poulets: les chapons qui y trouveroient aſſez d'emploi, y ſeroient occupés avec profit. Auſſi dans celles de ma connoiſſance où on a commencé d'avoir recours à eux, continue-t-on de s'en ſervir.

Mais, comme nous venons de le dire, les chapons n'ont pas naturellement le goût d'être conducteurs de poulets, il faut le leur donner; quoique ce ne ſoit pas un ouvrage difficile, les auteurs qui ont traité de l'économie de la vie ruſtique, en ont parlé comme s'il étoit plus ſimple & plus aiſé qu'il ne l'eſt réellement. Il eſt arrivé de là que ceux qui ont tenté d'inſtruire des chapons, & qui n'y ont

pas réuſſi auſſi vîte qu'ils avoient cru le faire, ont déſeſpéré d'y pouvoir parvenir. Les uns veulent qu'on enivre un chapon, & que l'ayant mis coucher dans un panier, on introduiſe ſous lui des poulets. Ils ont parlé de l'effet de cette ivreſſe, comme ſi le chapon à ſon réveil eût dû ſe croire transformé en poule; d'autres veulent qu'on lui plume le ventre & qu'on le lui frotte enſuite d'orties. Ceux-ci ont prétendu qu'en lui rendant la peau du ventre douloureuſe, on lui faiſoit deſirer de l'appliquer contre le duvet du corps des poulets, de les couvrir: mais pour lui faire prendre cette inclination, il ne ſuffit ni de l'enivrer, ni de lui maltraiter la peau du ventre; je n'aime pas d'ailleurs qu'on lui ôte des plumes qui pourroient contribuer à tenir plus chaudement les poulets qui paſſeront ſous ſon corps: on n'y parvient qu'avec le temps & qu'en lui donnant, pour ainſi dire, des leçons pendant huit ou dix jours plus ou moins, ſelon qu'il eſt plus ou moins diſpoſé à en profiter. Voici ce que j'ai vû pratiquer à une maîtreſſe très-habile dans ce genre d'éducation; elle commence par mettre ſon chapon ſeul dans un bacquet peu large & aſſez profond, ſur le fond duquel il y a une bonne couche de paille;

elle couvre le deſſus du bacquet avec des planches, de manière à y laiſſer entrer peu de lumière. Elle le retire au moins deux ou trois fois par jour du bacquet pour le mettre ſous une cage où il trouve du grain : au bout de deux ou trois, & quelquefois ſeulement au bout de quatre jours, pendant leſquels la ſolitude a amorti ſa vivacité, & a pû lui faire deſirer de la compagnie, elle lui donne deux ou trois petits poulets, de ceux qui ont déjà quelque force, à qui des plumes ont pouſſé aux aîles, & qui commencent à avoir une petite queue : elle les laiſſe avec lui dans le bacquet pendant quelques heures & les en retire en même temps que lui pour les mettre ſous la cage & les faire manger enſemble. S'il les traite mal, ſoit dans le bacquet, ſoit ſous la cage, elle les ſépare ; elle attend au lendemain à mettre les mêmes poulets ou d'autres dans le bacquet avec le chapon. Au moyen de ces opérations répétées pluſieurs fois par jour & quelques jours de ſuite, le chapon s'accoûtume à vivre paiſiblement avec deux ou trois petits poulets. Dans les jours ſuivans, on en joint deux ou trois autres aux premiers : il ne montre pas pour les nouveaux venus, le même éloignement qu'il avoit montré pour les

anciens. Quand on eſt parvenu à lui en faire recevoir ſept à huit, & qu'il a paru s'y être attaché, on peut lui en donner telle quantité qu'on voudra; on l'a amené au point de paroître d'autant plus content qu'il y en a un plus grand nombre de confiés à ſa conduite : qu'on ne craigne point de lui accorder une pleine liberté, il les conduira bien, & il n'y a pas de ſoins dont une poule ſoit capable, qu'il ne prenne volontiers & avec affection.

Les premiers jours de l'éducation ſont les ſeuls difficiles; il eſt rare qu'ils ſe paſſent ſans qu'il y ait quelque poulet tué ou eſtropié : il faut s'attendre à voir quelques-unes de ces fâcheuſes aventures, & n'en être pas rebuté, parce qu'elles ne reviendront pas dans la ſuite : elles ſont le prix de l'inſtruction du chapon. Celui qui eſt une fois inſtruit, l'eſt pour toute ſa vie; ſi on le laiſſe oiſif pendant pluſieurs mois de ſuite, comme on le fait ordinairement pendant la fin de l'automne & pendant tout l'hiver, on lui retrouve au printemps, le talent qu'on lui avoit fait acquérir, ou il ne faut que peu de leçons pour le lui redonner.

Quelque grande quantité de poulets qu'on fît éclorre dans des fours, on n'en ſeroit donc pas embarraſſé ſi on avoit eu

la précaution de se pourvoir d'un nombre suffisant de chapons prêts à les recevoir. Je n'ai pourtant garde de conseiller de les leur donner à mesure qu'ils naîtroient : des poulets qu'on confieroit trop jeunes à un chapon, seroient exposés à divers risques. Il est plus sûr d'attendre à les lui remettre jusqu'à ce qu'ils aient pris de la force, qu'ils aient sept ou huit jours pendant lesquels ils auront été soignés comme il sera expliqué dans le chapitre suivant.

Il est vrai qu'il faudroit renoncer à faire naître des poulets pendant les rudes saisons, si l'on vouloit laisser aux chapons substitués aux poules, la liberté de courir dans des cours : mais on les emploiera à élever des poulets avec succès pendant l'hiver, si on les tient alors dans des lieux chauds, dans des espèces de grandes étuves.

CHAPITRE II.

Des premiers soins que demandent les poulets nouvellement nés.

Les poulets qui viennent de naître dans un four, s'y trouvent aussi bien & même mieux que ne se trouvent sous une poule ceux qu'elle a fait éclorre. Ils

y ſont plus en ſûreté : il n'eſt que trop ordinaire à une poule mal-adroite, ou à une poule trop tranſportée par le contentement qu'elle a d'entendre crier ſous elle, les poulets qui ſont la récompenſe de l'aſſujétiſſement dans lequel elle a vécu pendant environ trois ſemaines, de faire des mouvemens peu meſurés & dont quelque poulet naiſſant eſt la victime : il eſt écraſé ou étouffé lorſqu'il commence à peine à voir le jour. Ceux qui écloſent dans un four ne ſont point expoſés à de pareils riſques ; rien ne les y gêne, ils y ſont à l'aiſe, & auſſi chaudement que ceux qui ſont ſous une mère : ils s'y reſſuient peu à peu ; leur petit duvet ſe redreſſe à meſure qu'il ſe ſèche.

Les poulets ne ſont que trop peu gênés dans le four où ils viennent de naître ; y étant parfaitement libres & n'étant pas retenus dans une place comme le ſont ceux qui ſont ſous les aîles de la poule, dès qu'ils ſe ſentent en état de marcher, c'eſt-à-dire au bout d'une ou de deux heures, ils tentent de faire uſage de leurs jambes. Le terrein qui les environne, étant couvert d'œufs, n'en eſt pas un où il leur ſoit commode de marcher, ils pourroient s'y donner quelqu'écart : il convient donc de les ôter de l'endroit où ils ſont,

au bout d'une heure ou deux. Rarement néanmoins leur en arrive-t-il quelque mal, quoiqu'on leur y laiſſe paſſer une nuit, & même un jour. Lorſqu'on les retire de leur place, ce n'eſt pas pour les en mettre bien loin: on les loge dans une petite boîte dont la forme eſt très-indifférente. Si le four où ils ſont nés, en eſt un à fumier & horizontal, on met la boîte où on a fait entrer les petits poulets, tout près de celle où ſont les œufs: s'ils ſont nés dans un four conſtruit ſur un four à pain, leur boîte y eſt placée de même auprès de celle aux œufs: & ſi le lieu de leur naiſſance eſt un four vertical, composé d'un ſeul tonneau enterré dans du fumier, on poſe la boîte au deſſus du panier d'œufs. Quand on a un de ces derniers fours de relai comme j'ai recommandé d'en avoir un, où il règne une chaleur propre à couver des œufs, c'eſt dans ce four de relai que la boîte où ſont les petits poulets doit être miſe, ou plûtôt où doit être mis le panier; car lorſque le four eſt vertical, un panier eſt plus commode pour les loger qu'une boîte.

Les poulets nouvellement nés, ainſi remis dans le four, y pourroient reſter pendant deux jours ſans avoir beſoin qu'on ſongeât à eux, & ſans être preſſés par

la néceſſité de manger. On leur en fera naître l'envie bien plûtôt, ſi l'on jette devant eux quelques miettes de pain ſoit ſeules, ſoit mêlées avec des jaunes d'œufs durs & des grains de millet: pluſieurs commenceront ſur le champ à eſſayer de ſe ſervir de leur bec: mais au bout de vingt-quatre heures on les verra preſque tous becqueter les miettes & les grains qu'on aura mis à portée d'eux. Si on a eu ſoin de mettre dans leur boîte un petit vaſe rempli d'eau, on en verra qui inſtruits par la ſeule Nature, ſauront aller y plonger leur petit bec, & avaler en élevant la tête, la goutte d'eau qu'ils y auront priſe. Dès qu'ils ont montré du goût pour manger & pour boire, on l'excitera encore en tirant la boîte où ils ſont, hors du four, & en relevant ſon couvercle; la lumière ſemblera les réjouir, leur donner plus de gaieté & d'agilité: l'une & l'autre augmenteront encore, ſi le ſoleil brille, & qu'on porte leur boîte en un lieu où ſes rayons tomberont ſur eux. Lorſque l'air n'eſt pas extrêmement doux, & que le ſoleil ne ſe montre pas, après les avoir laiſſé jouir du grand air pendant un quart d'heure ou environ, on les fera rentrer dans le four, pour les en retirer au bout de deux ou trois heures, & leur faire faire

un ſecond repas ; on leur en fera faire cinq à ſix pareils par jour. Plus on les multipliera, mieux ils ſe porteront. Après qu'ils ont mangé, la chaleur de l'air du four leur devient néceſſaire ; en reſtant expoſés à un air d'une température fort différente, ils ſe ſont trop refroidis : mais un air raréfié qui ne ſe renouvellant pas aſſez, ſe charge de vapeurs, ſeroit pour eux un air mal-ſain : ils ont beſoin d'en reſpirer de temps en temps un moins chaud & plus pur, qu'ils ne retrouvent que lorſqu'ils ſont hors du four.

Le traitement du ſecond jour & des ſuivans, doit être ſemblable à celui du premier : on le continuera plus ou moins long-temps ſelon la ſaiſon. En hiver on m'a tenu des poulets dans le four pendant plus d'un mois, & même pendant près de ſix ſemaines, où ils ont très-bien réuſſi ; il n'en eſt preſque pas mort. Au lieu qu'en été au bout de trois à quatre jours, on ceſſe ordinairement chez moi de les y faire rentrer, afin de les élever avec moins de ſujétion, comme on va l'expliquer dans le chapitre ſuivant.

CHAPITRE III.

Des pouſſinières & des mères artificielles, au moyen deſquelles on élève les poulets avec plus de ſuccès qu'on ne feroit avec de véritables mères.

CE que les poules font de plus important pour les poulets qu'elles ſont chargées d'élever, eſt comme nous l'avons dit dans les premiers chapitres, de les réchauffer de temps en temps ; or la chaleur du fumier & celle du feu ordinaire qui ont tenu lieu de la chaleur de la mère pour faire éclorre les poulets, peuvent encore être ménagées de façon que les poulets ne ſoient pas expoſés à ſe refroidir à un point dont ils pourroient ſouffrir. Il y a bien des moyens de leur procurer un été perpétuel, de faire jouir ceux qui naiſſent dans ce pays & dans des pays plus froids, d'un air dont la température ſoit la même que celle de l'air dans lequel vivent les poulets qui naiſſent en Egypte.

La petite boîte dans laquelle les poulets ont été mis peu d'heures après qu'ils ſont parvenus à ſe tirer de leur coquille, & dans laquelle ils ont été tenus pendant quelques jours ; cette boîte qui a aſſez

peu de largeur & de longueur pour trouver place dans un four, ſoit horizontal, ſoit vertical, autant rempli d'œufs qu'il le peut être, devient un logement trop peu ſpacieux pour les petits poulets. Ils ont pris de la force & deſirent d'en faire uſage; ils voudroient qu'il leur fût permis de parcourir plus de terrein, de courir, de ſauter & de gambader ſans s'incommoder mutuellement. Il convient donc de leur donner un nouveau logement, je l'ai nommé une pouſſinière: ce n'eſt cependant encore qu'une boîte, mais de grandeur proportionnée au nombre & à la taille des poulets qu'on y veut faire vivre*. La pouſſinière dans laquelle on ne voudra tenir que cinquante poulets, n'a beſoin d'avoir que la moitié de la grandeur de celle où on en voudra mettre cent: enfin la pouſſinière qui eſt une habitation ſuffiſante pour cent poulets, qui n'ont que huit à dix jours, en feroit une où ſe trouveroient à l'étroit cent poulets qui auroient trois ſemaines ou un mois.

* Pl. IV, figure 1, 2 & 3.

Ces boîtes auxquelles nous faiſons porter un nouveau nom qui déſigne l'uſage à quoi elles ſont deſtinées, ſont ſouvent des boîtes ou des caiſſes fort ordinaires; pluſieurs boîtes & pluſieurs caiſſes qui m'étoient venues de divers pays, remplies des

différentes productions de la Nature, que je raſſemble dans mes Cabinets, ont ſouvent été transformées chez moi en pouſſinières. En général les pouſſinières en ſont plus commodes quand elles ſont plus longues que larges; lorſqu'on en fait faire exprès, on doit leur donner trois fois au moins autant de longueur que de largeur. Nous ne tarderons pas à dire quelque choſe de plus poſitif ſur les dimenſions convenables à chaque pouſſinière, relativement au nombre & à l'âge des poulets qu'on veut y élever.

Outre ces pouſſinières d'une forme ſi ſimple, nous en avons décrit dans l'ouvrage dont celui-ci n'eſt qu'un extrait, de figures plus recherchées, de circulaires, d'annulaires, & d'autres faites en tiroirs, ſur le modèle des tiroirs des fours horizontaux. Nous y avons expliqué en détail les accompagnemens qu'elles demandoient, & les circonſtances qui devoient déterminer à en faire uſage. Nous nous y ſommes étendus ſur les différens moyens qui peuvent être employés pour faire jouir les poulets qu'on tient dans des pouſſinières de différentes eſpèces, de la température d'air la plus favorable pour qu'ils croiſſent & ſe portent bien. Quoique tout ce que nous avons enſeigné par

rapport à ces différens articles, puisse être mis en pratique avec succès, nous n'en dirons rien ici, parce que nous avons à rapporter d'autres moyens, dont l'usage est plus commode & même plus sûr, & auxquels je n'avois pas pensé, peut-être parce qu'ils sont beaucoup plus simples que les premiers; ils procurent aux poulets tenus dans les poussinières, de la chaleur, quand elle leur est nécessaire, & un air sain, qui est tout ce qu'on doit avoir ici en vûe. Ces nouveaux moyens ne sont donc point décrits dans la première édition de l'Art de faire éclorre & d'élever les oiseaux domestiques, &c. imprimée au Louvre en 1749, ni dans les éditions en différentes langues qui en ont paru jusqu'ici.

Les poussinières que je veux faire connoître, & les seules auxquelles nous nous arrêterons, sont encore de longues boîtes de bois *, qui ont un couvercle *, lequel peut s'élever & s'abaisser étant tenu par des charnières ou couplets. Une des longues faces de la boîte est grillée presque du haut en bas dans toute sa longueur; la propreté inviteroit à faire ce grillage de fer ou de léton *. Le grillage de fil de métal a de plus sur les autres grillages, l'avantage de laisser entrer plus de rayons

* Pl. IV, figure 1, 2 & 3.

* Figure 1. *CC*, & fig. 2, *MO*, *PQ*.

* Fig. 1 & 2.

du ſoleil dans la pouſſinière, lorſqu'elle eſt poſée en lieu où ils tombent ſur elle. Au grillage de fil de métal on en ſubſtituera un de barreaux de bois *, quand on n'aura pas à ſa diſpoſition des ouvriers en fil de fer, qui manquent dans les campagnes. Ces barreaux, quoique de bois, s'ils ſont auſſi déliés que ceux des cages d'oiſeaux entièrement de bois, laiſſeront encore une aſſez libre entrée aux rayons du ſoleil dans la pouſſinière. Celle qui n'eſt deſtinée qu'à loger cinquante poulets nouvellement nés, ſera aſſez ſpacieuſe, ſi elle a environ trois pieds de long, un pied de large, & à peu près autant de haut; on pourroit même y en mettre le double, lorſqu'ils n'ont que depuis trois à quatre jours juſqu'à dix ou douze.

* Pl. IV, fig. 3.

Cette pouſſinière toute nue ne feroit pour les poulets qu'une eſpèce de cage; mais dès qu'on y aura fait entrer un meuble qui lui eſt abſolument néceſſaire, ils n'auront pas à envier le ſort de ceux qui ont une mère. On leur y en donnera une artificielle, qui leur rendra l'office le plus eſſentiel, qu'une vraie mère pourroit leur rendre; qui les réchauffera quand ils ſe ſentiront en avoir beſoin, & ſous laquelle ils ſeront plus chaudement que par-tout ailleurs, dans le temps où après avoir

mangé, ſauté & gambadé, ils ne veulent que ſe tenir en repos. Cette mère artificielle * a quelque reſſemblance avec un pupitre; elle eſt une ſorte de pupitre, dont le bout le plus bas eſt encore aſſez élevé au deſſus du plan ſur lequel ce pupitre eſt poſé, pour qu'un petit poulet puiſſe paſſer deſſous ſans trop fléchir les jambes. Toute ſa ſurface intérieure * eſt tapiſſée de peau de mouton ou d'agneau bien fournie de laine. On voit déjà que des poulets doivent ſe trouver chaudement ſous cette mère; ils y ſont dans une eſpèce de manchon : de la laine d'agneau ou de mouton eſt bien auſſi douce & auſſi propre à couvrir chaudement, que les grandes plumes qui ſont ſous le ventre de la poule.

* Pl. IV, fig. 7.

* Fig. 8.

La petite charpente de cette mère conſiſte en un chaſſis qui en fait le toit *; ce chaſſis laiſſe une flexibilité à la fourure tendue ſur ſa ſurface inférieure, qu'elle n'auroit pas ſi ce toit étoit fait d'une planche : il eſt poſé de chaque côté ſur une planche miſe de chan, dont la partie antérieure eſt plus large que le bout oppoſé, ou pour le mieux, il eſt porté ſur quatre pieds dont les deux poſtérieurs ſont très-courts; une hauteur de deux pouces leur ſuffit, ſi la mère eſt deſtinée à des poulets

* Fig. 7, *A B C D.*

nouvellement nés. Les deux pieds de devant ont alors aſſez de quatre pouces de hauteur ; on leur en donne davantage, & on augmente proportionnellement celle des pieds poſtérieurs, ſi elle eſt deſtinée à des poulets plus âgés.

Cette mère artificielle peut avoir toute la largeur de la pouſſinière ; ſi elle ne l'a pas, & qu'on ne lui faſſe toucher qu'un côté de celle-ci, il faut qu'entre le ſecond côté de la mère & le ſecond côté de la pouſſinière, il reſte au moins un chemin où un poulet puiſſe paſſer librement *. Sa longueur eſt aſſez arbitraire, il lui ſuffit d'en avoir une de quinze pouces, ſi elle n'eſt deſtinée à recevoir que quarante à cinquante poulets à la fois. Ceux de la pouſſinière ne ſont pas longtemps à connoître à quoi la mère peut leur être utile ; ils ſavent ſe rendre deſſous, comme ils ſe rendroient ſous une vraie mère, toutes les fois qu'après s'être raſſaſiés & s'être aſſez agités, ils ne ſongent qu'à prendre du repos, & à ſe mettre chaudement ; ils preſſent leur dos & leurs côtés autant qu'ils peuvent contre la fourure dont elle eſt revêtue.

* Pl. IV, fig. 1.

Les poulets ſeroient encore plus chaudement ſous la mère artificielle, ſi un de ſes bouts étoit fermé ; ils peuvent l'être

l'un & l'autre en grande partie, par un rideau qui oppose peu de résistance à ceux qui tendent à le soulever *: mais il faut bien se donner de garde d'en fermer un des deux avec un corps arrêté fixement. Le plus élevé des bouts * offre la grande porte pour entrer, & le plus bas * doit leur en servir d'une pour sortir dans le besoin. Il importe extrêmement de savoir que les poulets aiment à s'approcher les uns des autres, & quelquefois au-delà de ce qu'ils devroient, ils se pressent souvent trop; ils font plus, ils s'entassent les uns sur les autres; les plus forts montent sur les plus foibles, qui sont étouffés quand ils n'ont pas une porte pour s'échapper. Lorsqu'un bout de la mère est fermé de manière à ne se point laisser ouvrir, il favorise l'entassement, & ôte à ceux qui sont chargés du poids des autres, la liberté de se dégager. Pour empêcher un tel entassement, il est donc à propos que la mère n'ait que la hauteur à peu près d'un des poulets à qui elle est destinée, droit sur ses jambes. Qu'on ne craigne pas d'être obligé par cette considération à se fournir d'un très-grand nombre de mères; on peut faire servir à des poulets devenus assez grands, celle qui leur servoit dans le premier âge; & cela en lui

* Pl. IV, fig. 7. *R*, & fig. 8. *R* & *T*.

* Fig. 7. *R*.

* *D C*.

donnant une hauſſe : elle conſiſte en deux tringles de bois *, dont l'une s'arrête ſous le deſſous d'un côté de la mère, & l'autre ſous l'autre côté, au moyen de deux chevilles de bois. Des hauſſes de différentes hauteurs, exemptent donc de multiplier le nombre des mères artificielles.

* Pl. IV Fig. 8. *K, L.*

On aura penſé que malgré ſa fourure il manque encore à la mère artificielle la chaleur naturelle à une véritable mère. A la vérité, lorſque pluſieurs poulets ſont reſtés pendant quelque temps ſous cette mère artificielle, ils rendent l'air qui en occupe la capacité plus chaud que celui des autres endroits de la pouſſinière; leur propre chaleur l'échauffe, & la fourure conſerve la chaleur qu'ils ne manquent pas de lui communiquer : mais les poulets y reſtaſſent-ils long-temps, il ſeroit rare qu'ils s'y trouvaſſent auſſi chaudement qu'ils le ſeroient ſous une poule : il ſeroit difficile qu'ils y fuſſent dans un air capable de faire monter la liqueur du thermomètre à 32 degrés. D'ailleurs cet air ſe refroidiroit toutes les fois que les poulets abandonneroient la mère artificielle pour ſe diſperſer dans la pouſſinière. Bien-tôt il n'y auroit plus ſous cette mère une chaleur qui les invitât à s'y rendre; afin qu'elle leur tienne lieu

d'une véritable mère, il faut donc qu'il règne en tout temps dans sa capacité une chaleur qui diffère peu de celle de la poule. C'est pour y entretenir cette chaleur que j'ai eu recours à différens expédiens, qui sont expliqués dans la première édition de *l'Art de faire éclorre & d'élever les oiseaux domestiques*, &c. dont les uns demandent qu'on emploie la chaleur du feu ordinaire, & les autres celle du fumier : mais il n'y est point fait mention du plus simple de tous les moyens, & pour lequel j'ai presque abandonné tous les autres, depuis que j'ai pensé à m'en servir. Pour entretenir sous la mère artificielle le degré de chaleur qui y est nécessaire, il n'y a rien de mieux que de se servir du moyen dont tant de femmes se servent en hiver pour se tenir les pieds chauds, qu'à mettre sous la poussinière immédiatement au dessous de la place que la mère y occupe, une chaufferette * qui contienne un peu de braise couverte de cendre. Cette partie du plancher de la poussinière qui fait, pour ainsi dire, la base ou le fond de la mère, ne sauroit être chauffée, sans que l'air qui est dans la capacité de la mère & la mère elle-même ne deviennent bien-tôt chauds au point que l'on voudra. Un thermomètre introduit dans cette mère, fera voir une

* Pl. IV, fig. 1. *F*, & fig. 2. *X X*.

grande différence entre la chaleur qui y règne, & celle du reſte de la pouſſinière. Si on ne veut que s'aſſurer que cette dif-férence eſt conſidérable, ſans chercher à l'évaluer, on en ſera inſtruit toutes les fois qu'on ſera entrer ſa main dans la mère.

Qu'on ne craigne pas au reſte que cette manière d'entretenir la chaleur ſous la mère, ne réponde pas aſſez à ce que nous avons promis, qu'elle ne ſoit pas auſſi exempte de ſujétions incommodes, & auſſi peu coûteuſe que nous l'avons fait attendre. Dans les mois les plus froids, il ſuffira de renouveller le feu trois fois par jour; à cinq ou ſix heures du matin, à une heure ou deux après midi, & à huit, neuf ou dix heures du ſoir, ſelon l'heure à laquelle ſe couchera la perſonne chargée de ſoigner les pou-lets. En été & dans une partie du prin-temps & de l'automne, la chaufferette qui a été garnie de braiſe le matin, échauffe la mère ſuffiſamment pendant toute la journée.

Chaque fois qu'on renouvelle le feu de la chaufferette, il ne s'agit que d'allu-mer avec quelques coups de ſoufflets une poignée de braiſe de boulanger, & après l'avoir allumée, de la recouvrir de cendre. On peut de même faire uſage de la braiſe

de ſa cheminée. Les femmes qui ont du matin au ſoir une chaufferette ſous leurs pieds, n'ont jamais penſé qu'elle leur coûtât quelque choſe, & qu'elle prît ſur le temps de leur travail.

La chaufferette que nous propoſons de poſer ſous une mère, pourroit être parfaitement ſemblable aux dernières dont nous venons de parler. Celles dont on ſe ſert chez moi pour les poulets, en ſont pourtant un peu différentes: leur feu y eſt mis comme celui des autres dans une petite terrine*. Mais la terrine des chaufferettes à poulets eſt logée dans une petite caiſſe* ouverte entièrement par-deſſus, & fermée de tous les autres côtés. On place ainſi la terrine dans une petite caiſſe parce que la pouſſinière eſt ſouvent en plein air, & qu'on ſe propoſe d'empêcher que des coups de vent n'emportent la cendre, & qu'ils n'animent trop le feu ſur lequel il leur ſeroit permis d'agir. On donne de plus à la terrine un couvercle* qui n'eſt préciſément qu'une plaque de tôle ou d'autre fer en feuille percée d'un grand nombre de trous. La caiſſe de la terrine ſeroit hors du riſque qu'elle pourroit courir dans des circonſtances où quelques petits charbons allumés tomberoient ſur ſon fond, ſi elle étoit doublée de

* Pl. IV, fig. 6,

* Fig. 5.

* Fig. 6.

feuilles de fer. On juge aſſez qu'il y a de l'arbitraire dans la grandeur de ces chaufferettes; la caiſſe eſt proportionnée à la terrine dont l'ouverture ne doit pas être plus grande, & peut être plus petite que la baſe de la mère au deſſous de laquelle on veut la placer.

* Pl. IV, fig. 1. *E.*

Les poulets ont un plus grand terrein libre, un plus grand terrein dans lequel il n'y a pas d'interruption, lorſque la mère* eſt placée à un des bouts de la pouſſinière, & c'eſt-là qu'elle doit être ordinairement. Si le derrière de celle-ci eſt tourné vers ce bout, il n'en ſera pas mis aſſez proche pour le toucher; on aura attention de laiſſer entre la mère & le bout de la pouſſinière, un vuide capable de contenir quelques poulets. Puiſque la poſition de la mère décide de celle de la chaufferette, cette dernière doit donc être poſée ſous un des bouts de la pouſſinière; ſa caiſſe* y tiendra lieu d'un pied. A l'autre bout on mettra un autre pied de même hauteur au moyen duquel le fond de la pouſſinière ſera élevé de terre & horizontal: ce ſecond pied peut être un petit banc, une petite ſellette; ou ſi l'on ne ſe ſoucie pas qu'il ait un air de propreté, on le fera d'un billot de bois, d'une ou de pluſieurs pierres, tout cela eſt très-indifférent.

* Fig. 1. *F.*

Le pied ou les pieds d'un des bouts de la pouſſinière, & la caiſſe de la chaufferette qui tient lieu de pied à l'autre bout, peuvent être aſſujétis à demeure contre le fond de la pouſſinière*. Alors la caiſſe de la chaufferette doit avoir à une de ſes faces une porte* qu'on ouvre pour faire entrer la terrine dans la caiſſe, ou pour l'en retirer, & qu'on tient fermée, tant qu'on veut que la terrine y reſte.

* Pl. IV. fig. 1.

* Fig. 1. *H*;

Quand nous ne le dirions point, on penſeroit bien que pendant la nuit, & dans tous les jours où le temps eſt rude, les pouſſinières doivent être à couvert dans une chambre, qu'il ſoit au moins aiſé de tenir bien cloſe; qu'en hiver même il conviendroit que cette chambre eût une cheminée, ou ce qui ſeroit mieux encore un poêle. Mais nous devons avertir que lorſque les jours ne ſont ni froids ni pluvieux, on ne doit pas héſiter de mettre les pouſſinières au grand air dans les endroits les plus expoſés au ſoleil & les plus à l'abri du vent, quand cela ſe peut concilier. Je n'ai encore parlé que de celles où ſont tenus les plus petits poulets; de beaucoup plus grandes ſont néceſſaires pour ceux d'un âge plus avancé. On peut en faire faire de très-grandes, lorſqu'on a un

grand nombre de poulets à élever, ſi l'on aime mieux en avoir beaucoup de raſſemblés dans la même, que de les diſperſer dans différentes pouſſinières. Les plus
* Pl. IV, fig. 2. grandes que j'aie fait faire *, ont huit pieds de long, 19 à 20 pouces de large, & autant de haut. Un homme ſeul ne pourroit pas faire changer de place à des pouſſinières de cette grandeur, s'il falloit qu'il les portât : il ſeroit même embarraſſé à les traîner. Mais il lui eſt facile de les faire rouler lorſqu'elles ſont montées ſur
* *R R.* quatre roulettes *; j'en ai fait mettre ſous mes grandes pouſſinières. Le demi-diamètre de chaque roue eſt au moins égal à la hauteur de la caiſſe de la chaufferette, afin que celle-ci puiſſe être paſſée aiſément ſous la mère.

Quelquefois j'ai fait diviſer une grande
* Fig. 2. pouſſinière * en deux par une cloiſon
* *L.* tranſverſale *; ce qui donne la commodité d'y faire un partage des poulets de différentes grandeurs. Alors ſi l'on place cha-
* *S & T.* que mère * auprès de la cloiſon, une même chaufferette pourra ſervir à les chauffer toutes deux.

Au lieu d'élever une pouſſinière ſur des pieds ou ſur des roulettes, on peut
* Fig. 3. a b c c. la poſer immédiatement ſur la terre *. On déterminera l'endroit où l'on croit qu'elles ſeront

ſera le mieux placée en plein air pendant le jour, & celui d'une chambre où l'on veut la tenir pendant la nuit, on y ſera un trou* capable de recevoir la chauffe-rette, & dont la profondeur ſoit telle que lorſque la caiſſe y ſera enterrée, ſon bord ſe trouve de niveau avec celui du trou. On voit aſſez que l'endroit de la pouſſinière où eſt la mère, doit être mis ſur ce trou; mais ce qu'il importe de remarquer, c'eſt que cette poſition de la pouſſinière en peut rendre une de médiocre grandeur équivalente aux plus grandes, & diſpenſer d'en conſtruire de celles-ci. Si on la deſtine à des poulets qui ſoient déjà un peu forts, on fera une porte à un des bouts de cette pouſſinière. Ils en profiteront pour ſortir; dès qu'il leur eſt permis d'aller ſur terre preſque de plein pied, ils ſe promeneront autour de la pouſſinière, où ils trouveront même de quoi s'amuſer, ſi on y a répandu un peu de fumier, ou ſi elle eſt proche d'un gazon; ils y rentreront tour à tour lorſque la faim les déterminera à aller y chercher de la nourriture, qu'on n'y laiſſera jamais manquer; & lorſqu'après avoir mangé ou après s'être trop refroidis, ils voudront ſe repoſer & ſe réchauffer, ils ſe rendront dans la mère.

* Pl. IV. fig. 4.

Une petite pouſſinière ainſi placée ſur terre, qui eſt très-propre aux plus petits poulets, peut être agrandie au point d'être capable d'en contenir un grand nombre. Il y auroit quelquefois du riſque à laiſſer à ceux-ci la liberté de s'écarter trop; ils pourroient trouver de mauvaiſes aventures en route, être maltraités par d'autres poulets plus forts, ou par de la grande volaille. Pour augmenter l'étendue du terrein dans lequel il leur ſera libre de ſe promener; & pour qu'ils puiſſent en profiter ſans s'expoſer à aucun danger, on mettra près de la pouſſinière une de ces cages d'oſier *, qui ſont cylindriques en une partie de leur hauteur, & qui ſe terminent par un cone tronqué, dans leſquelles on élève à la campagne les plus petits poulets : on coupera un de ſes barreaux, ou deux, s'il le faut : on fera ainſi une ouverture qui ſervira de porte, & qui permettra aux poulets de la pouſſinière de paſſer dans la cage, lorſque la porte de celle-ci répondra à la porte de l'autre.

* Pl. IV, fig. 3. *ff.*

Pour agrandir davantage la pouſſinière, on peut même placer la mère en dehors, comme on place la cage; & cette mère peut n'être qu'une boîte de figure ordinaire, dont le fond eſt couvert de paille briſée, & poſé ſur une chaufferette.

Toutes les pouſſinières munies d'une mère dans laquelle la chaleur eſt entretenue par une chaufferette ont un grand avantage ſur les autres, en ce que les poulets y jouiſſent toûjours d'un air pur, d'un air qui n'eſt chargé d'aucune vapeur: ils y croiſſent auſſi vîte que des poulets peuvent croître; il y en meurt beaucoup moins que de ceux qui ſont élevés par des poules.

CHAPITRE IV.

De la nourriture des Poulets.

LES gens de la campagne ne ſeroient pas embarraſſés par rapport aux alimens avec leſquels les poulets nés dans les fours peuvent être nourris, quand nous négligerions d'en parler. L'eſtomac de ces poulets, leur géſier, n'eſt pas autrement fait, n'eſt pas moins bon que celui des poulets nés ſous des poules; ils s'accommoderont donc très-bien de la nourriture qu'on eſt en uſage de donner aux autres. Je me ſuis pourtant fort étendu dans l'ouvrage dont celui-ci n'eſt qu'un abrégé, ſur les diverſes ſortes d'alimens qu'on peut donner aux poulets. J'y ai rapporté les expériences que j'ai faites pour parvenir à connoître ceux qui ſont le plus de leur goût, & ceux que

l'économie veut qu'on leur donne par préférence.

Un uſage aſſez ordinaire eſt d'offrir aux petits poulets, pour première nourriture, du jaune d'œuf durci & mis en miettes; il n'y a rien à dire contre cette nourriture, ſi ce n'eſt qu'elle eſt trop chère, lorſque le nombre de ceux qu'on a à élever eſt grand. Il y a auſſi des femmes de campagne qui mêlent le jaune d'œuf avec du pain émietté; mais on peut s'en tenir à leur donner de la mie de pain toute ſeule, ils la mangent avec autant d'appétit que le jaune d'œuf: ils ſont en état, dès les premiers jours, de digérer des graines qui ſemblent exiger de la part de l'eſtomac plus d'action que le pain; on peut mêler du millet avec la mie de pain, ils le becquètent volontiers, & ne paroiſſent pas s'en trouver mal. Avec ces deux ſeuls alimens, & même avec le millet ſeul, on pourroit les faire parvenir à être de très-grands poulets.

Le millet eſt un des grains qu'ils aiment le mieux, mais ils aiment auſſi tous ceux qu'on eſt en uſage de donner aux petits oiſeaux qu'on tient en cage, comme de la navette, du chenevis, &c. Les grains dont les hommes ſe nourriſſent, ſont auſſi de ceux dont ils mangent volontiers: le

froment, le ſeigle, l'orge, l'avoine, le bled noir ou ſarrazin, le bled de Turquie & le riz, ſont fort de leur goût, qui diffère pourtant du nôtre en ce que nous préférons généralement le pain de froment au pain de ſeigle, & plus généralement encore au pain d'orge, à celui de bled noir & à celui d'avoine, au lieu que les poulets aiment autant l'orge, le bled noir, l'avoine & le bled de Turquie que le froment. Je ne crois pas pourtant qu'on doive donner aux poulets encore très-jeunes, l'avoine & l'orge qui ne ſont pas mondés, qui ont leur écorce. Mais de l'orge & de l'avoine ſans écorce, ſont en tout temps une bonne nourriture pour eux. Les grains du bled de Turquie ſont trop gros pour des poulets naiſſans: ſi on leur en offre, ce ne doit être qu'après les avoir écraſés. Le froment peut leur être préſenté plûtôt; le ſeigle eſt de tous les grains dont nous venons de parler, celui que la volaille aime le moins.

Ce n'eſt pas ſeulement ſous leur forme sèche que les grains peuvent être donnés à la volaille de tout âge, elle ne les aime pas moins lorſqu'ils ont été ramollis par la cuiſſon. Ils renflent tous, les uns plus & les autres moins, dans l'eau bouillante où on les fait cuire: la farine qu'ils con-

tiennent, prend alors aſſez de volume pour obliger l'écorce écailleuſe ſous laquelle elle eſt renfermée à ſe fendre. On appelle du grain crevé celui qui a été aſſez cuit pour que ſon écorce ſe ſoit fendue, & aſſez ramolli pour ſe laiſſer écraſer ſous le doigt.

Il y a de l'épargne à ne donner à la volaille certains grains, qu'après les avoir fait crever, & même une épargne conſidérable. On gagne un cinquième en lui donnant du froment crevé, deux cinquièmes en lui donnant l'orge crevée, & environ la moitié en lui donnant le bled de Turquie crevé : mais on ne trouve aucun profit à faire crever le bled noir & l'avoine ; & il y a un peu de perte à la nourrir de ſeigle crevé.

L'orge eſt une des meilleures nourritures qu'on puiſſe donner à la volaille, des plus propres à l'engraiſſer & à faire prendre à ſa chair une blancheur qu'on aime à lui voir. Les poulets qui n'auront encore que cinq à ſix jours, s'en accommoderont très-bien ſi on en fait une pâtée, qui ſera même pour eux une eſpèce de ragoût : cette pâtée aura pour baſe de l'orge crevée, dans laquelle on fera entrer de la mie de pain & du lait. Voici la manière de la préparer ; on jette dans un

mortier l'orge crevée, on l'y pile, & de temps en temps on fait tomber dessus du pain émietté ; on continue de piler jusqu'à ce que tous les grains d'orge paroissent écrasés, & qu'on ait ajoûté une quantité de mie de pain, égale à peu près au quart du poids de l'orge. On humecte ensuite, on ramollit cette pâtée avec du lait, sans y en verser assez pour la rendre liquide.

Bien d'autres espèces de pâtées sont au goût des poulets ; de la soupe, soit grasse, soit maigre, en est une qu'ils aiment fort. On ne mettra pas apparemment le pot au feu pour eux ; mais ce qui reste de soupe peut souvent leur faire faire un bon dîner. La desserte d'une table ordinaire peut leur fournir plusieurs autres plats qu'ils aiment. Des fèves, des lentilles, des pois, &c. apprêtés pour nous, se trouvent aussi apprêtés à leur goût.

Ce n'est pas seulement en soupe & en légumes qu'ils peuvent être régalés des restes de nos tables, ils le seront encore mieux des restes gras, & même des restes de poisson. De la viande, soit rôtie, soit bouillie, étant hachée & mêlée avec du pain, fait une pâtée dont ils sont très-avides ; ils le sont encore plus d'un hachis de viande seule.

La viande au reſte eſt une nourriture ſaine pour les oiſeaux les plus délicats ; avec de la viande on réuſſit à élever ceux qui vivent d'inſectes, comme les roſſignols, les fauvettes, &c. ils aiment fort de la pâtée, qu'on eſt aſſez en uſage de leur donner, faite en grande partie de cœur de mouton cru & haché. Les plus jeunes poulets peuvent auſſi être nourris avec de la viande crue & hachée, ſi on en fait une pâtée en la mêlant avec du pain, ils prendront par préférence dans cette pâtée les petits morceaux de viande ; auſſi préféreront-ils à cette dernière pâtée, le hachis purement de viande crue.

Au reſte ce ne ſeroit pas une façon de nourrir les poulets auſſi chère qu'on le pourroit imaginer, que de leur donner pour principal aliment de la viande ; celle dont ils ſont très-contens, n'a pas beſoin d'être bien choiſie. La viande dont on nourrit les chats dans les bonnes maiſons, & qui eſt à bas pris, même dans les plus grandes villes, leur ſuffiroit. Du cœur, du foie, du mou de bœuf, &c. ſont de très-bonne viande pour eux ; cette viande ne revient jamais à Paris à plus de deux ou trois ſols la livre, & on l'auroit preſque pour rien dans les campagnes. Des morceaux de viande, en un mot, qu'on

y jette aux chiens, ſeroient très-bons pour nourrir les poulets.

Les vers de terre ſont de tous les alimens celui dont les poulets ſe laſſent le moins, & dont ils ſont plus gourmands; tous les autres ne ſont rien pour eux en comparaiſon de celui-là, pour lequel ils abandonnent tout. On ne ſauroit mieux les nourrir, & plus à leur goût, qu'en leur donnant de ces vers; mais on demandera s'il ſeroit poſſible d'en avoir aſſez pour en raſſaſier chaque jour un très-grand nombre de poulets. Il n'y a pas de doute que la quantité de ces inſectes, logés ſous terre, dans les champs, les jardins, les prairies, &c. ne ſoit immenſe. Je l'ai dit ailleurs, & je crois l'avoir prouvé, que la ſomme totale des grains de toutes eſpèces, dont les hommes font des récoltes, n'égale pas la quantité de ces vers qui ſe tiennent ſous terre: ils ſont, pendant tout le cours de l'année, le fonds de la nourriture d'un grand nombre d'eſpèces d'oiſeaux, qui n'ont preſque point d'autre reſſource pendant l'hiver. Il en reſteroit encore aſſez pour les oiſeaux ſauvages, quand on ne donneroit pas d'autres alimens à tous les oiſeaux domeſtiques.

Mais comment faire des récoltes aſſez conſidérables de ces vers, des récoltes

équivalentes à des boiſſeaux, à des ſetiers, à des muids de bled ! on y parviendra dès qu'on le voudra. On pourra y occuper de petits ouvriers qui reſtent oiſifs dans les campagnes ; des enfans y ſeront employés utilement. Dès que les vers de terre ſeront devenus une marchandiſe d'un débit ſûr ; dès qu'on ſera certain de trouver des acheteurs de boiſſeaux de vers, comme on en trouve de boiſſeaux de bled, les pères obligeront leurs enfans à en ramaſſer aſſez pour en faire de grandes proviſions. Les pêcheurs qui, quand ils ont à garnir d'appas les hameçons d'un grand nombre de lignes, ſavent ſe fournir en peu de temps de beaucoup de ces vers, ont appris les moyens de réuſſir à en faire de grandes chaſſes ; ils en ont deux différens, qui ne ſont que deux manières de déterminer les vers à ſortir de leur trou. L'un & l'autre de ces moyens demandent que deux hommes, à la place deſquels on pourroit n'employer que deux enfans, s'y occupent. Le premier exige qu'un des deux ſoit armé d'une fourche de fer à trois dents, nommée auſſi un *trident*. Il pique & fait pénétrer en terre les trois dents, juſqu'à environ la moitié de leur longueur & plus, c'eſt-à-dire, de quatre à cinq pouces. Quand les dents

ont pénétré assez avant à son gré, tenant le manche de la fourche à deux mains, comme il le tenoit pour faire entrer les dents en terre, il incline plusieurs fois alternativement le manche de devant en arrière, & d'arrière en devant. Il produit ainsi dans la terre des environs une commotion qui inquiète & effraie les vers; ils abandonnent l'intérieur de leur trou pour se rendre sur l'herbe, où ils sont pris par le compagnon de celui qui les épouvante.

L'autre façon de faire sortir les vers de leur trou, ne demande pas un homme armé d'une fourche; elle exige seulement qu'il ait des sabots aux pieds, & qu'il piétine de son mieux la terre, laissant alternativement tomber chaque pied, chargé de tout le poids du corps, plusieurs fois dans le même endroit. Les coups donnés à la terre, la secouent, la font trembler, & déterminent, comme les mouvemens du trident, les vers à chercher à se sauver, & les conduisent à se faire prendre.

Dans un temps assez court on peut prendre beaucoup de vers, lorsque le terrein est frais & humide. La récolte que des enfans en pourroient faire en s'y occupant du matin au soir, seroit considérable; les vers qu'ils auroient ramassés dans chaque journée, seroient conservés comme

le vin dans des tonneaux; car ils n'auroient qu'à mettre leurs vers dans des tonneaux posés droits, défoncés par le bout supérieur, & remplis de terre jusqu'au quart de leur hauteur: on pourroit aussi les mettre dans des cuves, ou les tenir même dans la terre de quelque carré de jardin. Là les vers se conserveroient en vie, pourvû qu'on eût soin d'arroser d'eau de temps en temps la terre pour la tenir humide. Il seroit dangereux de la laisser sécher, & il le seroit encore plus de la réduire en boue; les vers s'y noyeroient: mais ils se conserveront des mois & des années dans une terre qui ne sera humectée que comme celle des prairies basses.

Les enfans pourront encore faire de bonnes récoltes de vers, en se tenant auprès de l'homme qui laboure dans un jardin une terre abondamment arrosée par la pluie. Sur chaque motte qui aura été enlevée & retournée par la bêche, ils ne manqueront guère de trouver quelques vers. Ils pourront faire encore de plus grandes récoltes, s'ils suivent la charrue du laboureur, qui creuse des sillons dans une terre suffisamment abreuvée d'eau.

La volaille qui vit en liberté dans une basse-cour, n'épargne point ces vers quand

elle peut les tirer de terre : mais la plûpart s'enfoncent ſi avant, qu'il y a trop à fouiller pour parvenir juſqu'à eux. Elle a une plus ſûre reſſource pour remplir ſon jabot en paiſſant l'herbe; les poulets les plus jeunes, aiment à en arracher des feuilles & à les avaler : les plantes qui ſont à notre goût, que nous mangeons ſoit cuites, ſoit crues, ſont auſſi au leur. On les régale en leur donnant celles que nous mangeons en ſalade, ils aiment encore plus le mouron : mais il faut leur donner les plantes crues, comme de la ſalade, c'eſt-à-dire avec diſcrétion & n'en pas faire leur principal aliment.

CHAPITRE V.

Des utilités que peuvent procurer les nouvelles manières de faire éclorre & d'élever les Poulets.

LES mêmes moyens qui peuvent nous procurer l'abondance des poulets, peuvent nous procurer encore celle des oiſeaux domeſtiques de toutes les eſpèces, dont les petits n'ont pas beſoin que la mère leur porte la becquée, & qui ne ſe laiſſent pas mourir de faim, dès qu'une nourriture qui leur eſt convenable, ſe

trouve ſous leurs yeux. Je l'ai déjà dit dans le premier chapitre, & c'eſt une règle à laquelle je ne connois point d'exception, que les œufs de toutes les eſpèces d'oiſeaux peuvent être couvés avec ſuccès par le même degré de chaleur. On n'a donc qu'à le vouloir, pour faire éclorre dans les fours des dindonneaux, des cannetons, & des oiſons qui ſont les oiſeaux les plus ordinaires des baſſe-cours : on en fera éclorre de même qui y ſont moins communs, quoique propres à les habiter, ſi on tient dans les fours pendant un nombre de jours ſuffiſant des œufs de pintades, de paonnes, de cannes petières, d'outarde, &c.

C'eſt ſur-tout pour faire naître des perdreaux & des faiſandeaux qu'on pourra faire des fours un uſage utile & agréable à tous ceux qui aiment que leur terre ſoit peuplée de gibier.

Les œufs d'oiſeaux de différentes eſpèces, peuvent être mis dans le même four les uns à côté des autres ſans ſe nuire : mais on y laiſſera plus long-temps ceux qui ont beſoin d'être couvés pendant un plus grand nombre de jours. Après avoir vû des poulets ſortir de l'œuf le vingtième ou le vingt-unième jour, on ne verra naître les cannetons & les dindonneaux

que le vingt-ſixième ou le vingt-ſeptième.

On réuſſira à élever ſans le ſecours d'une véritable mère, les oiſeaux de ces différentes eſpèces, par des moyens ſemblables à ceux auxquels nous avons vû qu'il falloit avoir recours pour élever des poulets. Les jeunes oiſeaux des eſpèces aquatiques exigeront ſeulement qu'on ne les prive pas du plaiſir d'aller nager, & de celui de barboter dans l'eau; un plat qui en ſera rempli, tiendra lieu de baſſin à des cannetons & même à des oiſons naiſſans: les uns & les autres ſont plus aiſés à élever que les poulets, ils ne craignent pas tant le froid. On peut donc leur accorder plûtôt la liberté de courir & d'aller paître l'herbe; mais quoiqu'ils aiment l'eau, ils craignent la pluie: elle eſt pour le moins auſſi funeſte aux jeunes cannetons, à ceux qui ne ſont encore couverts que de duvet, qu'elle l'eſt aux jeunes poulets.

Les ſoins qu'exigent les oiſeaux qu'on eſt obligé d'élever à la brochette, c'eſt-à-dire ceux à qui on eſt dans la néceſſité de donner la becquée, ne rebutent pas les oiſeliers. Leur commerce les engage à ſe fournir d'autant d'eſpèces d'oiſeaux, qu'il leur eſt poſſible d'en avoir pour ſatisfaire les curieux. Ceux-ci veulent ſouvent les avoir jeunes, & même

élevés à la brochette, en étant plus aiſés à apprivoiſer, & plus diſpoſés à profiter des leçons qu'on leur donne pour leur apprendre à chanter ou à parler. Les oiſeliers qui voudront rendre leur fonds en oiſeaux conſidérable, ſoit par la quantité, ſoit par la variété, qui aimeront à l'enrichir de beaucoup d'eſpèces des pays étrangers, auront un moyen d'y parvenir, en faiſant couver dans un four les œufs que leur commerce pourra leur procurer. Une fort petite étuve chauffée comme nos mères artificielles avec de la braiſe miſe en dehors & deſſous, leur ſuffira pour faire naître une très-grande quantité de ces oiſeaux dont les œufs ſont fort petits. Les enfans des payſans des campagnes voiſines, leur apporteront des œufs de toutes les eſpèces d'oiſeaux; ſi les oiſeliers veulent étendre leurs correſpondances, elles pourront leur en faire recevoir de pays très-éloignés.

Mais il nous importe bien autrement que l'on s'occupe de la multiplication des oiſeaux domeſtiques, que de celle de ceux qui ſont ſimplement curieux, & il eſt heureux de ce qu'on y peut travailler avec ſuccès dans des ſaiſons où l'on chercheroit inutilement des couveuſes parmi les poules, & où il y en a rarement parmi

les autres oiſeaux. On pourra avoir de la volaille nouvelle dans des temps où l'on n'en trouvoit point du tout, & dans leſquels où ſi l'on en trouvoit, elle étoit à un prix exceſſif: les poulets ſeront pourtant toûjours plus difficiles à élever en hiver qu'en été. On en perdra plus dans cette ſaiſon que dans l'autre: mais une augmentation de prix, dédommagera du plus de ſoins qu'on aura été obligé de prendre, & des pertes qu'on aura faites.

Enfin il y a des lieux comme des temps, qui rendent la multiplication des oiſeaux domeſtiques plus utile. Les environs des grandes villes ne fourniſſent pas aſſez à la conſommation qui s'y fait de volaille, il faut leur en aller chercher au loin. Celle qu'on y apporte eſt très-renchérie par les frais du tranſport & par ſa rareté. La quantité de celle qui eſt néceſſaire aux plus grandes villes, pourra être élevée preſque à leurs portes, & alors les habitans de ces villes ne l'acheteront guère plus cher que ne l'achettent ceux qui demeurent dans des campagnes déſertes & très-éloignées. Quoique la multiplication de la volaille la puiſſe rendre à bon marché dans des endroits où elle étoit chère, ceux qui s'en occuperont y pourront encore trouver leur avantage; les plus petits

profits rendent un commerce lucratif, & en font un objet conſidérable lorſqu'ils ſont répétés très-ſouvent.

CHAPITRE VI.
De la conſervation des œufs.

EN multipliant la volaille, on multiplie les poules & par conſéquent les œufs; la quantité qu'elles en donnent déjà chaque année dans la plûpart des pays, y fournit peut-être plus aux alimens des hommes que n'y fourniſſent toutes les eſpèces d'oiſeaux enſemble par leur propre chair. La conſommation qui ſe fait d'œufs, eſt prodigieuſe; mais il ſeroit à deſirer que nous puſſions les avoir en toute ſaiſon pour le même prix, qu'ils ne fuſſent pas plus chers vers la fin de l'automne & en hiver qu'ils ne le ſont au printemps & en été. Il ſeroit encore à ſouhaiter que nous les euſſions toûjours auſſi frais qu'ils le ſont lorſqu'ils viennent d'être pondus; le goût d'un œuf frais eſt fort différent de celui d'un œuf vieux, même pour les palais les moins délicats. Enfin les œufs devenus trop vieux, ſe corrompent au point de n'être plus mangeables: & la perte faite chaque année en œufs qui pour avoir été trop gardés, ſe ſont entièrement corrom-

pus, eſt très-conſidérable. On ne le ſait que trop dans les grandes communautés où l'on conſomme une très-grande quantité d'œufs. Mais il ne tiendra qu'à ceux qui les vendent que nous n'ayons point de regret de ce que les poules ne nous fourniſſent pas une égale quantité d'œufs dans tous les mois de l'année; il ne tiendra qu'à eux, non ſeulement de ne vendre aucun œuf gâté, mais de les livrer toûjours tels qu'ils étoient quelques heures après avoir été pondus: quelque peu qu'ils les vendiſſent de plus, le ſoin qu'ils auroient pris, & la petite dépenſe qu'ils auroient faite pour les conſerver, leur ſeroient aſſez payées. Tout ce qu'exige d'eux la conſervation des œufs, c'eſt que chaque jour ils graiſſent ou huilent ceux qui ont été pondus dans ce même jour. Toute graiſſe y peut être employée: du ſain-doux, de la graiſſe de rôti qui ſe trouve dans la léchefrite, du beurre qui n'a pas beſoin d'être bien fin, peuvent ſervir à cet uſage. Il ne faut pour chaque œuf, qu'environ gros comme un pois de graiſſe ou de beurre. La manière de graiſſer l'œuf, ne demande aucune adreſſe, & que très peu de temps: on prend au bout du doigt le très-petit morceau de graiſſe ou de beurre, & on en frotte la coquille.

Ce qu'il y a d'important eſt de paſſer & repaſſer le doigt ſur la ſurface de la coquille juſqu'à ce qu'on ſe ſoit aſſuré qu'il n'y en a aucune portion qui ait échappé à la matière graſſe: dès que cela eſt fait, l'œuf eſt en état d'être gardé pendant pluſieurs mois, pendant une année, ſans être en riſque de ſouffrir aucune altération ſenſible.

La quantité de matière graſſe qui ſuffit pour conſerver un œuf eſt encore plus petite qu'on ne l'a imaginé ſur le peu que nous venons de faire employer pour le conſerver; dans ce peu il y en a encore trop. Après que l'œuf a été graiſſé on peut hardiment l'eſſuyer avec un torchon blanc, ôter à ſa coquille autant qu'il eſt poſſible, toute apparence de graiſſe, afin que les gens les plus propres n'aient pas la plus légère répugnance à le manier. L'œuf ſera en état de ſe conſerver quoique ſa coque ne paroiſſe moins sèche & moins blanche que celle d'un œuf ordinaire que lorſqu'on cherchera à en faire la comparaiſon.

On peut faire uſage de l'huile avec la même facilité & la même économie; on trempe le bout du doigt dans l'huile, on frotte enſuite la coque avec le bout du doigt huilé: ſi ce qu'on a pris d'huile

la première fois ne ſuffit pas pour huiler la coque par-tout, on prend encore un peu d'huile avec le bout du doigt, & on le paſſe ſur les endroits qui reſtoient à huiler; après quoi on eſſuie la coque avec un linge blanc.

Ce que nous venons de faire faire avec l'huile, le beurre, la graiſſe, peut encore être fait avec une couanne de lard; & c'eſt peut-être ce qui paroîtra de plus commode & à meilleur marché aux gens de la campagne. Au reſte les œufs graiſſés ou huilés ne demandent plus aucun ſoin; on en remplira des paniers, des tonneaux, on en couvrira des tablettes, on les mettra en tas ſur le plancher: on les placera en un mot comme on voudra; on doit pourtant préférer pour les loger les lieux frais aux endroits les plus chauds de la maiſon: la cave y convient mieux que le grenier.

EXPLICATION DES FIGURES
DE LA PLANCHE QUATRIÈME,

Qui repréſentent différentes pouſſinières, & des mères artificielles, qui tiennent lieu aux poulets de véritables mères.

LES figures 1, 2 & 3 ſont celles de trois pouſſinières qui ſe reſſemblent dans l'eſſentiel, mais qui ont entr'elles quelques différences qui donnent une idée de celles qui peuvent ſe trouver ſans incon-

vénient entre ces sortes de cages destinées à élever les poulets.

La figure première fait voir une poussinière au-dessous de la grandeur médiocre, dont le devant a un grillage de fil de léton ou de fer. *B D*, la caisse qui fait le corps de la poussinière. En *D*, est une main de bois. La main pareille qui est semblablement placée de l'autre côté, ne sauroit paroître dans cette figure. Les deux ensemble donnent une prise commode, lorsqu'on veut changer la poussinière de place. *C C*, couvercle de la poussinière qui se lève comme celui d'un coffre. Ce couvercle est incliné vers le derrière, parce que le devant ou la face grillée a plus de hauteur que celle qui lui est opposée. *E*, mère artificielle qui est dans cette poussinière. *F*, espèce de boîte qui n'a d'autre dessus que la partie de la poussinière contre laquelle elle est arrêtée. Cette boîte tient lieu à la poussinière, du côté où elle est, des deux pieds qui portent l'autre bout, & dont un seul *A* est en vûe. *H*, porte de la petite boîte, qui étant ouverte dans cette figure, laisse voir une terrine qui contient de la braise recouverte d'une épaisse couche de cendres.

La figure 2e est celle d'une poussinière qui convient à des poulets pour lesquels celle de la figure première n'auroit pas assez d'élévation, à des poulets plus grands que ceux à qui l'autre donne un logement assez spacieux & assez élevé. *I I*, *K K*, caisse qui fait le corps de la poussinière, ou plûtôt le corps de deux poussinières, parce qu'en *L* est une cloison qui divise la poussinière en deux parties, qui ici sont égales, & qui pourroient être inégales : dans l'une de ces parties on tient des poulets plus petits que ceux qui sont dans l'autre, mais on y en tient aussi un plus grand nombre. *N M O*, couvercle d'une moitié de la poussinière. *P Q*, couvercle de l'autre moitié. On voit dans cette figure, comme dans la première, que la face antérieure de la poussinière, qui a un grillage de fil de léton ou de fer, est plus élevée que la postérieure.

R R, deux des quatre roulettes ou roues, qui font que malgré la grande maſſe de la pouſſinière, on la conduit aiſément où l'on veut. *S*, mère artificielle d'une des moitiés de la pouſſinière. *T*, mère artificielle de l'autre moitié. *V, V, V,* &c. divers bâtons ſur leſquels les poulets vont ſe jucher quand il leur plaît. *X X*, les chaufferettes des deux mères *S, T*.

La figure 3 montre comment on peut ſuppléer au peu de capacité d'une pouſſinière, & faire un logement ſpacieux à des poulets, en ajoûtant à une petite pouſſinière une cage, ou pluſieurs cages à la file les unes des autres. *a b c c*, le corps d'une pouſſinière. *d*, ſon couvercle. *e*, une mère artificielle. *f f*, cage d'oſier ajuſtée contre la pouſſinière; des portes qui ne ſont que des trous, permettent aux poulets de paſſer de l'une dans l'autre. On voit aſſez qu'on eſt maître d'agrandir le logement à ſon gré; qu'on peut joindre à la cage *f f*, une autre cage pareille, &c. La pouſſinière *a b c c*, a un grillage de barreaux de bois. Cette pouſſinière diffère encore de celles des figures 1 & 2, en ce qu'elle n'a pas de pieds: ſon fond poſe à terre. La chaufferette qui échauffe l'air de la mère, doit donc être placée dans un trou, & ne pas s'élever au deſſus des bords de ce trou.

La figure 4ᵉ fait voir un trou *g g*, creuſé en terre, dans laquelle eſt la boîte *h*, qui contient la terrine où eſt la braiſe. La partie du fond de la pouſſinière de la figure 3, où ſe trouve la mère *e*, doit être poſée ſur le trou pareil à celui de cette figure 4ᵉ.

La figure 5 eſt celle d'une chaufferette, telle que celle qui eſt dans le trou de la figure 4, ou en *XX*, figure 2.

La figure 6 repréſente la terrine de la chaufferette tirée hors de ſa boîte; elle a ſon couvercle qui conſiſte en une plaque de tôle ou de fer noir, percée de trous.

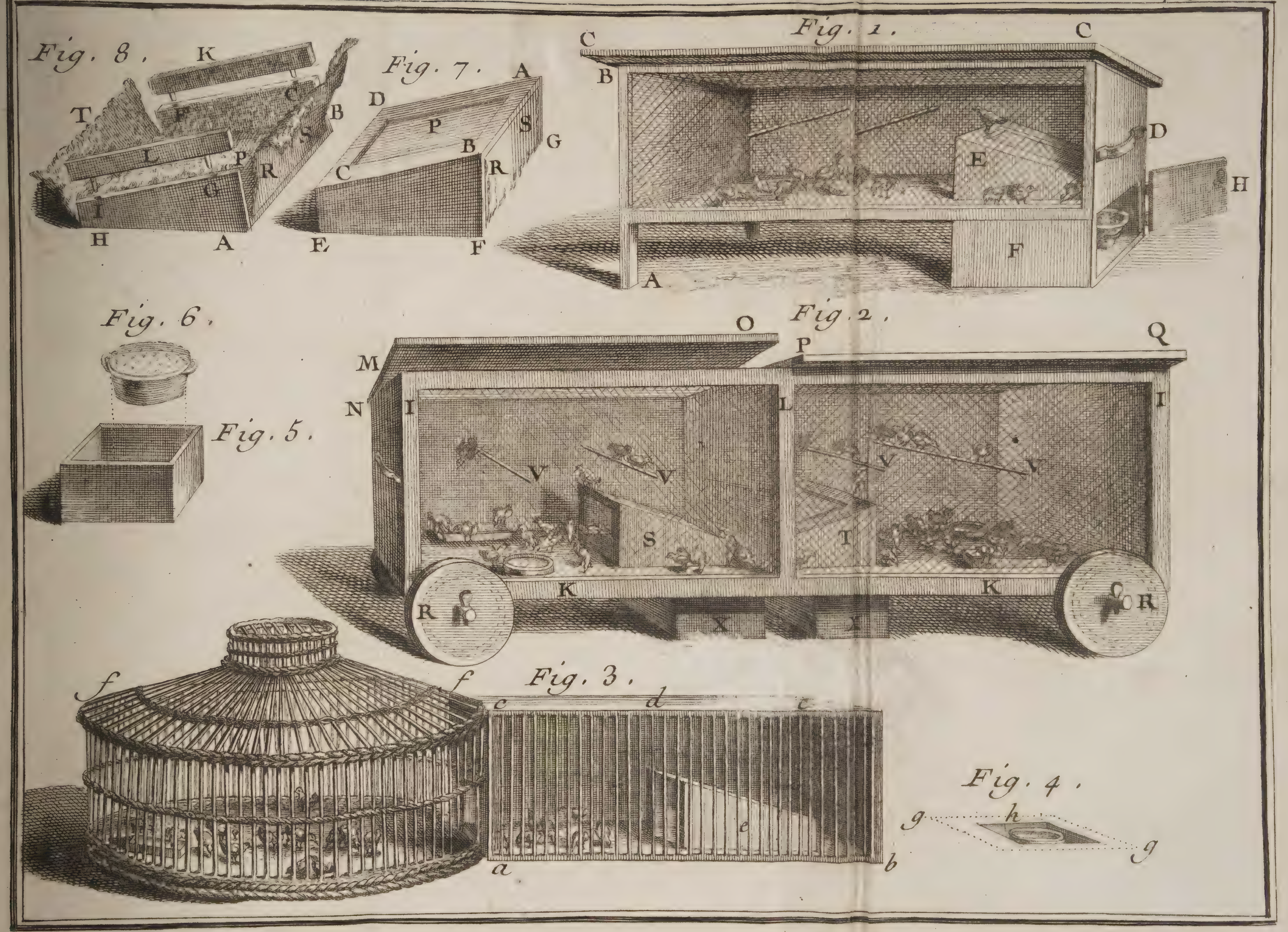
La figure 7ᵉ eſt celle d'une mère artificielle vûe par deſſus, par devant & de côté. *A B C D*, chaſſis de bois qui ſait la petite charpente du deſſus, & contre lequel eſt attachée une peau de mouton *P*, dont

la laine se trouve dans l'intérieur de la mère. *BCEF*, un des côtés de la mère, qui peut être fait d'une planche mince, & dont la surface intérieure est tapissée de peau de mouton. Ce côté peut aussi être fait comme le dessus, d'un simple chassis de bois, & il en est plus souple. *AGFB*, le devant de la mère ou son bout antérieur, celui par lequel les poulets entrent dedans. *RS*, rideau flottant, qui tombe presque jusqu'au bas de la mère, & qui en bouche la partie antérieure, sans ôter néanmoins la liberté aux poulets d'entrer sous la mère.

La figure 8e représente une mère artificielle renversée sans dessus dessous. *P*, peau de mouton qui tapisse le dessus de la mère, son toit, pour ainsi dire. *AGIH*, un des côtés de la mère, vû par sa surface extérieure. *CF*, autre côté de la mère, vû par sa surface intérieure qui est tapissée de peau de mouton. *RS*, rideau qui ferme l'ouverture antérieure de la mère. *T*, rideau plus court que le précédent, qui est attaché au bord supérieur du bout postérieur. *K*, *L*, deux pièces semblables & égales, dont l'une est vûe par la face tapissée de peau, ou intérieure, & l'autre par la face non tapissée, ou extérieure. Ces deux pièces sont deux hausses, au moyen desquelles on rend une mère plus haute qu'elle ne l'étoit, quand les poulets qui la doivent habiter y demandent plus d'élévation. On voit à la pièce *K* deux chevilles placées de manière qu'elles entrent quand on veut dans deux trous percés dans le bord de la pièce *FC*. La pièce *L* a de même deux chevilles disposées pour entrer dans des trous percés dans le bord de la pièce *IG*.

Dans la seconde édition de l'ouvrage, dont celui-ci n'est qu'un extrait, la sixième planche du second volume fait voir des mères encore plus simples que cette dernière; elles ne sont qu'une boîte placée en dehors de la poussinière.

FIN.



Elis. Haussard sc.





